

Data Collector

RTR-500DC

Einführungshandbuch

Vielen Dank für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Handbuch enthält eine kurze Einführung zur Inbetriebnahme einer RTR-500DC-Einheit und zur Installation der Software.

Einzelheiten zu der Verwendung der Software „RTR-500DC for Windows“ und ihren Funktionen finden Sie in der Bedienungsanleitung (Hilfe) der Software.



Wichtige Hinweise und Haftungsausschlüsse

Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig, bevor Sie das Produkt verwenden, um eine ordnungsgemäße Verwendung sicherzustellen.

Die T&D Corporation übernimmt keine Verantwortung für Fehlfunktionen und/oder Störungen des Produkts oder Ihres Computers, sofern diese durch unkorrekte Handhabung des Produkts bedingt sind. Derartige Fehlfunktionen und Störungen fallen nicht unter die Bedingungen für die kostenfreie Garantiereparatur.

- Die T&D Corporation hält alle Rechte an diesem Handbuch.
- Die Verwendung, Vervielfältigung und/oder Veränderung dieses Handbuchs, vollständig oder auszugsweise, ohne die Genehmigung durch die T&D Corporation ist untersagt.
- Microsoft® und Windows® sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation USA und gelten bindend in den USA, in Japan und in allen anderen Ländern.
- Alle eingetragenen Marken, Firmennamen, Produktnamen und Logos, die hier genannt werden oder zu den verwendeten Produkten gehören, sind Eigentum der T&D Corporation oder des entsprechenden Eigentümers.
- Technische Daten, das Design und andere in diesem Handbuch beschriebene Inhalte können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
- Befolgen Sie stets die in diesem Handbuch genannten Sicherheitshinweise.
- Wir können keine Gewährleistung bzw. Verantwortung für die Sicherheit dieses Produkts übernehmen, wenn Sie dieses für einen anderen als den von uns bestimmten Zweck einsetzen.
- Die Bildschirmanzeigen in diesem Dokument können leicht von den tatsächlich angezeigten abweichen.
- Wenden Sie sich bei Fehlern oder Unklarheiten in diesem Handbuch an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben, oder an die T&D Corporation.
- Die T&D Corporation übernimmt keine Verantwortung für Schäden oder Verluste, die durch die Verwendung dieses Produkts entstehen.
- Dieses Produkt ist nur für privaten oder gewerblichen Gebrauch vorgesehen. Es ist nicht für Einsatzzwecke mit erhöhten Sicherheitsanforderungen vorgesehen (z. B. in der Medizintechnik).
- Wir übernehmen keinerlei Verantwortung für Fehlfunktionen oder Probleme, die beim Einsatz unserer Produkte entstehen, oder für Folgen, die aus der Verwendung von Messergebnissen unseres Produkts entstehen. Mit der Benutzung unserer Produkte akzeptieren Sie diese Bedingung.
- Für Handbücher kann kein Ersatz gestellt werden. Bewahren Sie dieses Handbuch daher sorgfältig auf.
- Lesen Sie die Garantie und die Bedingungen für eine kostenfreie Garantiereparatur sorgfältig durch.

Softwarebenutzervereinbarung

Haftungsausschluss

- Die T&D Corporation hat die Software „RTR-500DC for Windows“ eingehenden Funktionstests unterzogen, kann aber nicht garantieren, dass alle Funktionen unter allen Bedingungen ordnungsgemäß arbeiten.
- Die T&D Corporation übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die direkt oder indirekt durch Benutzung von „RTR-500DC for Windows“ entstehen.
- Die Spezifikationen von „RTR-500DC for Windows“ können ohne vorherige Ankündigung geändert und die Unterstützung kann ohne vorherige Ankündigung beendet werden. In diesem Fall übernimmt die T&D Corporation keine Verantwortung für direkte oder indirekte Schäden, die daraus entstehen, dass die Software „RTR-500DC for Windows“ nicht verwendet werden kann.
- Die T&D Corporation ist nicht verpflichtet, in „RTR-500DC for Windows“ festgestellte Fehler zu beheben.

Copyright

- Die T&D Corporation besitzt das alleinige Copyright für „RTR-500DC for Windows“, einschließlich des Programms und der zugehörigen Dokumente.
- Der Nachdruck oder die Verbreitung für kommerzielle Zwecke in Zeitschriften oder als Teil eines Produkts, sei es auszugsweise oder vollständig, ohne ausdrückliche Erlaubnis der T&D Corporation ist strikt untersagt. Anfragen in Bezug auf die kommerzielle Weiterverbreitung sind an die Vertriebsabteilung der T&D Corporation zu richten.
- Versuchen Sie nicht, Änderungen an „RTR-500DC for Windows“ vorzunehmen.

Inhaltsverzeichnis

Einführung		Registrierung durchführen, Einstellungen und Betrieb	
Einführungshandbuch	1	Schritte für Registrierungen und Einstellungen	30
Wichtige Hinweise und Haftungsausschlüsse	2	1. Einstellungen für Basisstationen vornehmen	30
Softwarebenutzervereinbarung	3	2. Data Logger als Remote-Module registrieren	30
Inhaltsverzeichnis	4	3. Repeater registrieren (falls erforderlich)	30
Inhaltsverzeichnis	5	4. Funksignalstärke prüfen und Drahtlosverbindungseinstellungen vornehmen	31
Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen	6	Launcher Window and Applications	32
Erläuterung der Symbole	6	How to Open	32
Was ist der „RTR-500DC“?	12	Datenübertragung zwischen RTR-500DC und dem Computer	33
Übersicht	12	Betrieb, der eine RTR-500DC ↔ Computer-Datenübertragung erfordert	33
Eigenschaften der Funkübertragungsfunktion	12	Datenübertragung zwischen Remote-Modul/ Repeater und dem Computer	34
Eigenschaften des RTR-500DC	13	Betrieb, der eine Remote-Modul/Repeater ↔ Computer-Datenübertragung erfordert	34
Vor Gebrauch dieses Produkts	14	Funkübertragung zwischen RTR-500DC und dem Remote-Modul	35
Was sind Basisstationen, Remote-Module und Repeater?	14	Betrieb, der eine RTR-500DC ↔ Remote-Modul-Funkübertragung erfordert	35
Grundlegende Schritte	16	Remote-Module über mehrere RTR-500DC-Einheiten betreiben	35
		Registrierung desselben Remote-Moduls bei mehreren RTR-500DC-Einheiten	35
Vor der Inbetriebnahme		Optische und Kabel-Datenübertragung zwischen RTR-500DC und Remote-Modulen	36
Packungsinhalt	18	Betrieb, der eine optische oder kabelgebundene RTR-500DC ↔ Remote-Modul-Datenübertragung erfordert	36
Antenne anschließen	18	Datenübertragungsfunktionen	
Systemdarstellung und Teilebezeichnungen	19	Downloading Data by Group	38
Batterie einlegen	20	Wireless Communication: [ WL Gather Data]	38
Sonstige Stromversorgungsquellen	20	Reading Judgement Results in the “Gathering Result” Window	40
Batteriewechsel	20	Downloading Data from a selected Remote Unit	41
Schlafmodus	20	Funkübertragung: [ WL Gather Data] (Daten abrufen)	41
Stromversorgung und deren automatisches Ausschalten	21	Optische/Kabel-Datenübertragung: [  Gather Data] (Daten abrufen)	42
Stromversorgung einschalten	21		
Stromversorgung ausschalten	21		
Funktion zum automatischen Ausschalten der Stromversorgung	21		
Bedienung über Schaltflächen und das Bedienrad	22		
Bedienrad verwenden	22		
Schaltflächenfunktionen	22		
Informationen zu Symbolen und Abkürzungen	23		
Software installieren	24		
Vor der Software-Installation:	24		
Installing the USB Device Driver	27		

Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Die folgenden Hinweise müssen für den sicheren Betrieb der Einheit, für Ihre eigene Sicherheit und die Sicherheit anderer Personen sowie zur Vermeidung von Sachschäden genau beachtet werden. Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam und vollständig durch, bevor Sie das Produkt verwenden.

Erläuterung der Symbole

Warnsymbole

 GEFAHR	Dieses Symbol weist Sie auf Handlungen hin, die Sie keinesfalls durchführen dürfen. Derartige Handlungen können schwere gesundheitliche Schäden oder lebensgefährliche Verletzungen nach sich ziehen.
 VORSICHT	Dieses Symbol weist Sie auf Handlungen hin, die zu Verletzungen, Personen- oder Sachschäden führen können.

Piktogramme

	Dieses Symbol kennzeichnet eine wichtige Warnung.
	Dieses Symbol kennzeichnet eine verbotene Handlung.
	Dieses Symbol kennzeichnet auszuführende Handlungen.

GEFAHR



Stellen Sie beim Anschließen oder Verwenden dieser Einheit sicher, dass Sie alle Warnungen und Warnhinweise des Herstellers Ihres Computers beachten.



Nehmen Sie die Einheit nicht auseinander, und nehmen Sie keinerlei Reparaturen oder Modifikationen an ihr vor.
Andernfalls kann Brand- und Stromschlaggefahr bestehen.



Falls Wasser oder Fremdkörper in die Einheit eingedrungen sind, trennen Sie sofort die Kabel, entfernen Sie die Batterien, und verwenden Sie die Einheit nicht weiter.
Bei weiterer Verwendung besteht Brand- und Stromschlaggefahr.



Verwenden Sie die Einheit nicht in nassen oder feuchten Umgebungen, z. B. in einem Badezimmer.
Andernfalls besteht die Gefahr von Bränden, Stromschlägen und Fehlfunktionen.



Bewahren Sie die Einheit samt Zubehör außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
Andernfalls kann das Spielen mit oder das Verschlucken von Kleinteilen zu unvorhergesehenen Unfällen oder Verletzungen führen.



Schließen Sie die mit der Einheit verbundenen Datenkabel keinesfalls an Telefondosen an.
Bei weiterer Verwendung besteht Brand- und Stromschlaggefahr.



Tritt Rauch oder Fremdgeruch an der Einheit auf, trennen Sie sofort das Netzkabel und die Datenübertragungskabel.
Bei weiterer Verwendung besteht Brand- und Stromschlaggefahr.



Lassen Sie die Einheit nicht fallen, und setzen Sie sie keinen starken Erschütterungen aus. Falls dies dennoch geschieht, trennen Sie sofort das Netzkabel und die Datenübertragungskabel, und verwenden Sie die Einheit nicht weiter.
Bei weiterer Verwendung besteht Brand- und Stromschlaggefahr.



Entfernen Sie regelmäßig Staub und Schmutz vom Netzteilstecker. Stellen Sie sicher, dass der Netzteilstecker aus der Steckdose abgezogen wurde, bevor Sie Wartungsaufgaben durchführen.
Bei Staubansammlungen auf dem Stecker kann sich Feuchtigkeit bilden und die Isolation beeinträchtigen, was zu Bränden führen kann.



Entfernen Sie die Batterien oder das Netzteil nicht mit feuchten Händen.
Andernfalls besteht Stromschlaggefahr.

VORSICHT

In diesem Einführungshandbuch wird davon ausgegangen, dass der Benutzer die Details der Einrichtung aller Geräte bereits vorgenommen hat, die zur Datenübertragung erforderlich sind, und dass die Funktionsfähigkeit der Verbindung überprüft und bestätigt wurde.



Die T&D Corporation übernimmt keinerlei Verantwortung für direkte oder indirekte Schäden, die daraus entstehen, dass keine Datenübertragung möglich ist oder die Datenübertragungsgeräte nicht verwendet werden können.



Darüber hinaus übernimmt T&D keinerlei Verantwortung für jegliche Schäden, Fehlfunktionen oder Störungen, ob direkt oder indirekt, die durch die Verwendung unserer Produkte entstehen.



Diese Einheit ist nur für den privaten oder gewerblichen Gebrauch vorgesehen.

Sie ist nicht für Einsatzzwecke mit erhöhten Sicherheitsanforderungen vorgesehen (z. B. in der Medizintechnik).



Schädliche Gase und Chemikalien können zu Korrosion und/oder anderen Beschädigungen der Einheit führen. Der Kontakt mit gefährlichen Stoffen kann auch bei denjenigen Personen zu Verletzungen führen, die mit der Einheit umgehen. Verwenden Sie die Einheit daher nicht an Orten, an denen sie Chemikalien und/oder schädlichen Gasen ausgesetzt ist.



Diese Einheit ist nicht wasserdicht.

Reinigen Sie die Einheit bei Verschmutzung mit einem sauberen Lappen.



Lagern, verwenden und lassen Sie die Einheit nicht an Orten zurück, die direktem Sonnenlicht, hohen Temperaturen, sehr niedrigen Temperaturen oder hoher Luftfeuchte ausgesetzt sind.

Andernfalls kann sich das Gehäuse oder das Geräteinnere verformen. Außerdem kann sich dadurch Kondenswasser im Innern der Einheit ablagern, was zu Bränden oder Stromschlägen führen kann.



Infolge von Verschleiß und Erschütterungen kann es zu Kontaktproblemen an den Anschlüssen der Batterie kommen.

Dies kann zu Datenverlust führen.



Infolge von Verschleiß und Erschütterungen kann es zu Kontaktproblemen an den Anschlüssen der Batterie kommen.

Dies kann zu Datenverlust führen.

Die Batterielebensdauer hängt von der Art der Batterien, der Messumgebung, Datenübertragungshäufigkeit, der Temperatur der Umgebung, in der die Batterie verwendet wird, sowie von der Leistung der Batterie ab.



Wird die Einheit über einen längeren Zeitraum nicht verwendet, entfernen Sie vorsichtshalber die Batterie.

Wenn Sie Batterien in der Einheit belassen, können die Batterien auslaufen, was zu Fehlfunktionen führen kann.



Verwenden Sie ausschließlich das für die Einheit empfohlene Netzteil. Andernfalls besteht die Gefahr von Bränden und Fehlfunktionen.



Berühren Sie die Kabelanschlussbuchsen nicht mit den Fingern, und führen Sie keine Fremdkörper ein.



Stellen Sie sicher, dass alle Kabel vollständig eingesteckt sind, um eine korrekte Verbindung zu gewährleisten. Ziehen Sie zum Trennen des Kabels von der Einheit nicht am Kabel, sondern am Stecker selbst.



Die Datenübertragungs- und Stromkabel dürfen nicht abgeschnitten oder selbst konfektioniert werden. Die Kabel dürfen auch nicht verdreht, in die Länge gezogen oder verdreht werden.



Berühren Sie einen Gegenstand aus Metall (Türklinke, Fensterrahmen), bevor Sie die Einheit anfassen, um Beschädigungen der Einheit durch elektrostatische Ladungen zu vermeiden.

Elektrostatische Ladung kann außer der Beschädigung der Einheit auch die Beschädigung bzw. den Verlust von Daten verursachen.



Trennen Sie das Datenkabel nicht, während die Datenübertragung per Funk oder über USB-Verbindung abläuft.

Andernfalls besteht die Gefahr von Schäden an der Einheit bzw. am Computer.



Wir können nicht für den fehlerfreien Betrieb der Einheit garantieren, wenn diese über einen USB-Hub oder ein USB-Verlängerungskabel mit dem Computer verbunden wurde.



Verwenden oder lagern Sie die Einheit nicht an folgenden Orten.

Andernfalls besteht die Gefahr von Stromschlägen, Bränden und/oder anderen Schäden an der Einheit bzw. an anderen Geräten in der Umgebung.

– Bereiche mit direkter Sonneneinstrahlung

Mögliche Folgen sind Überhitzung des Geräteeinners und daraus resultierend Brände, Verformungen oder andere Schäden sowie Fehlfunktionen.

– Bereiche mit starken Magnetfeldern

Mögliche Folgen sind Schäden am Gerät und Fehlfunktionen.

– Bereiche, die Wasser ausgesetzt sind

Mögliche Folgen sind Stromschläge, Schäden am Gerät und Fehlfunktionen.

– Bereiche mit elektrostatischer Ladung

Mögliche Folgen sind Schäden am Gerät und Fehlfunktionen.

– Bereiche, die starken Vibrationen ausgesetzt sind

Mögliche Folgen sind Personenschäden, Fehlfunktionen, Schäden am Gerät und Unterbrechungen der elektrischen Kontakte.

– Unebene oder schräge Flächen

Mögliche Folgen sind Herunterfallen der Einheit und daraus resultierend Personen- und/oder Sachschäden.

– Bereiche, die sich in der Nähe von Feuer befinden oder großer Hitze ausgesetzt sind

Mögliche Folgen sind Schäden am Gerät, Fehlfunktionen und Verformungen.

– Bereiche, die übermäßiger Staubentwicklung, Schmutz oder Rauch ausgesetzt sind

Mögliche Folgen sind Schäden am Gerät und Fehlfunktionen.

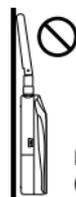


Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Installation von Geräten zur Funkübertragung

Bei der Installation von Geräten zur Funkübertragung muss der Aufstellort so gewählt werden, dass ein ordnungsgemäßer Empfang sichergestellt ist. Beachten Sie, dass auch nach erfolgreicher Installation durch Änderung der Umgebungsbedingungen bei erneuter Inbetriebnahme Datenübertragungsstörungen auftreten können.

Die Geräte zur Funkübertragung möglichst von Metall fernhalten und an einem unverbauten Ort aufstellen.

- Denken Sie daran, dass Metall häufig in Wänden, Fußböden, Treppen, Abtrennungen und Schreibtischen verbaut ist. Stellen Sie für eine Datenübertragung zwischen Innen- und Außeneinheiten die Inneneinheiten in Fensternähe auf, um eine bessere Übertragung der Funkwellen zu gewährleisten.
- Stellen Sie diese Geräte mit einem Mindestabstand von 30 cm zu Wänden oder Regalen auf, die Metall enthalten.
- Beim Einbau von Einheiten zur Funkübertragung in Metallbehälter, wie Gefrier- oder Kühlschränke, verringert sich möglicherweise die Signalreichweite für die Funkübertragung. Meistens gelangen Funksignale durch Türen oder Türöffnungen. Die Geräte sollten daher möglichst nah an Türen aufgestellt werden.



Repeater
(RTR-500)

So aufstellen, dass die Antenne einen ausreichenden Abstand zu Objekten und Wänden hat.

Die Geräte sollten in möglichst großem Abstand zu Störquellen aufgestellt werden.

- Bestimmte Geräte im Industrieumfeld, Elektrogeräte und Leuchtstofflampen senden Störungen aus. Die Einheiten sollten in einem Mindestabstand von einem Meter zu derartigen Geräten aufgestellt werden.
- Die Einheiten sollten in einem Mindestabstand von einem Meter zu Computern und anderen Störquellen aufgestellt werden.
- Führen Sie alle Kabel in möglichst weitem Abstand zu den Geräten für die Funkübertragung. Die Aufstellung in der Nähe von Stromkabeln, Telefon- oder Netzwerkleitungen möglichst vermeiden.

Objekte, die größere Wassermengen enthalten (z. B. Pflanzen oder Erde), absorbieren Funkwellen. Wir raten dringend davon ab, derartige Objekte zwischen bzw. in der Nähe von Einheiten zur Funkübertragung aufzustellen.

- Bei Temperaturmessungen in Gewächshäusern wurde festgestellt, dass bei zunehmendem Pflanzenwachstum die Anzahl der Datenübertragungsfehler ebenfalls anstieg.
- Stellen Sie die Einheiten nicht direkt auf dem Boden auf.

Setzen Sie im Aufstellbereich keine Geräte ein, die den gleichen Übertragungskanal verwenden.

- Wenn der gleiche Kanal von mehreren Geräten genutzt wird, kommt es nicht nur zu häufigeren Datenübertragungsfehlern, sondern auch zu einer verkürzten Batterielebensdauer.
- Falls die Möglichkeit besteht, dass mehrere Geräte mit demselben Übertragungskanal gleichzeitig eine Funkübertragung vornehmen, ändern Sie die Übertragungskanäle.

Führen Sie nach der Installation eine Überprüfung der Funksignalstärke durch.

Überprüfung mittels der Software:

Die mitgelieferte Software bietet eine Funktion zur Überprüfung der Funksignalstärke. In der Software „RTR-500DC Settings Utility“ kann im Menü [Drahtlosverbindungseinstellungen] die Überprüfung der Funksignalstärke ausgewählt werden.

Überprüfung mittels RTR-500DC:

Öffnen Sie im Hauptmenü von RTR-500DC die Option [Monitor Mode] (Überwachungsmodus) – [Specify Remote Unit] (Remote-Modul angeben). Überprüfen Sie die Signalstärke, indem Sie die im Überwachungsfenster angezeigten Antennensymbole ansehen.



Compliance Information

CE Statement

The RTR-500 Series products are in compliance with the Radio Equipment Directive 2014/53/EU.

The following standards have been applied:

<Safety and Health>	EN 60950-1 EN 50663
<EMC>	EN 301 489-1 EN 301 489-3
<Radio Spectrum>	EN 300 220-2 (receiver category 2)

The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address:

http://cdn.tandd.co.jp/glb/manual/DoC_RTR500_Series.pdf



Important Notice

Wireless products cannot be used in countries other than where those products have been approved for use, according to that country's wireless regulations.

T&D Corporation shall in no manner whatsoever take responsibility for the usage of these products, nor be liable in any manner for legal consequences stemming from the usage of these wireless products in unapproved areas.

Was ist der „RTR-500DC“?

Übersicht

Der RTR-500DC ist ein benutzerfreundlicher Data Collector zur Funkübertragung, der für tragbare Handgeräte entwickelt wurde. Ohne dass Data Logger manuell erfasst werden müssen, können Daten per Funkübertragung von Data Loggern abgerufen werden, die als Remote-Module registriert wurden.

Die Daten können anschließend einfach in Diagrammform auf dem LC-Display des Data Collectors angezeigt werden, so dass eine unmittelbare Überprüfung von Daten möglich ist.

Der RTR-500DC ist mit allen Data Loggern zur Funkübertragung unserer RTR-500 Series kompatibel.

Kompatible Data Logger

RTR-501 / 502 / 503 / 505 / 507S / 574 / 576

* RTR-505 is a collective name for RTR-505-TC, 505-Pt, 505-V, 505-mA, and 505-P.

Eigenschaften der Funkübertragungsfunktion

Daten mittels Funk übertragen

Die Reichweite der Funkübertragung zwischen einem Data Logger und einem RTR-500DC beträgt ungefähr 150 Meter. Sie können Daten von Data Loggern übertragen, ohne diese bedienen zu müssen. Wenn Sie einen Repeater einrichten, können Sie die Reichweite der Funkübertragung sogar noch vergrößern.

Überwachungs-/Warnungsüberwachungsfunktion

Mithilfe der Überwachungsfunktion führt RTR-500DC eine Funkübertragung mit den registrierten Data Loggern (Remote-Modulen) in einem festgelegten Intervall aus, um aktuelle Messwerte und den Status des Remote-Moduls zu überwachen. Wenn eine Warnung in einem Remote-Modul eintritt, für das die Überwachungsfunktion aktiv ist, werden Benutzer durch einen Piepton darauf aufmerksam gemacht.

Registrierung von bis zu 224 Data Loggern für einen RTR-500DC

Für einen RTR-500DC können bis zu 224 Data Logger registriert werden. Die Data Logger-Registrierung erfolgt in Gruppen, die jeweils einem Übertragungskanal für die Datenübertragung zugewiesen sind. Gruppen können so erstellt und registriert werden, dass sie Ihren Bedürfnissen entsprechen: nach Position, nach Element usw.

Remote-Module über mehrere RTR-500DC-Einheiten betreiben

Es kann nicht nur eine einzige RTR-500DC-Einheit eingerichtet werden, um eine große Anzahl von Remote-Modulen zu verwalten, es können auch mehrere RTR-500DC-Einheiten verwendet werden, um Daten von einem Remote-Modul mittels Funkübertragung zu übertragen. Dasselbe Remote-Modul kann bei mehreren Basisstationen (RTR-500DC) registriert werden. Verwenden Sie dazu entweder die Software „RTR-500DC for Windows“, oder kopieren Sie die Registrierungsinformationen des Remote-Moduls (das bei der Basisstation registriert ist) in mehrere Basisstationen, oder verwenden Sie die Funktion „Visitor Entry“, indem Sie die Basisstation die Remote-Modul-Informationen direkt auslesen lassen,

ohne die Software zu verwenden. So muss der Registrierungsvorgang für Remote-Module nicht wiederholt werden.

Aufnahme starten und stoppen

Über den RTR-500DC kann die Aufnahme für einen Data Logger gestartet und gestoppt werden.

Eigenschaften des RTR-500DC

Diagrammanzeige von aufgenommenen Daten auf qualitativ hochwertigem LC-Display

Sie können die von Data Loggern abgerufenen Daten in Diagrammform auf dem LC-Display des RTR-500DC anzeigen. Hier können Sie überprüfen, ob ein festgelegter oberer/unterer Grenzwert überschritten wurde, und die höchsten und niedrigsten Messwerte überprüfen.

Aufnahme von bis zu 15 Remote-Module mit vollständig gefülltem Speicher

Wenn Daten von Einheiten mit nicht vollständig gefülltem Speicher übertragen werden, können bis zu 250 Übertragungssitzungen gespeichert und verwaltet werden.

Einfache, einhändige Bedienung

Das benutzerfreundliche Bedienrad macht die Bedienung des RTR-500DC ganz einfach. Wenn Sie das Rad drehen, werden die verschiedenen Menüauswahlmöglichkeiten angezeigt, die einfach ausgewählt werden können, indem Sie auf das Rad drücken.

Datensicherungsfunktion

Bei niedriger Batterieladung geht die Einheit automatisch in den Schlafmodus über, um die Daten zu schützen. Im Schlafmodus speichert die Einheit die aufgenommenen Daten für ungefähr einen Monat.

Verschiedene Stromversorgungsmöglichkeiten und Stromsparfunktion

Der RTR-500DC kann über jede der folgenden Optionen mit Strom versorgt werden. Alkalibatterien (AAA), Ni-MH-Batterien (AAA), Versorgung über USB-Schnittstelle oder Netzteil (optional). Die Stromsparfunktion schaltet die Einheit aus, wenn sie ungefähr drei Minuten nicht verwendet wird, um die Batterieladung zu schonen.

Funktionen zur Firmware-Aktualisierung

Die Firmware kann einfach aktualisiert werden, indem Sie den Ziel-RTR-500DC über ein USB-Datenübertragungskabel mit dem Computer verbinden. Da stetig neue kompatible Geräte auf den Markt gebracht werden, werden regelmäßig Firmware-Aktualisierungen veröffentlicht, die diese Änderungen unterstützen. Weitere Informationen zu Firmware-Aktualisierungen und die neuesten Aktualisierungsinformationen finden Sie auf der Website von T&D (<https://www.tandd.com/>).

Vor Gebrauch dieses Produkts

Was sind Basisstationen, Remote-Module und Repeater?

Die folgenden Begriffe werden im gesamten Handbuch verwendet.

Definition der Begriffe:

Basisstation

Dieser Begriff bezieht sich auf jede RTR-500DC-Einheit, die als Basisstation eingerichtet wurde. Eine Basisstation ruft per Funkübertragung aktuelle Messwerte und aufgenommene Daten von Remote-Modulen ab. Zusätzlich führt sie eine Überwachung durch.

Messwertaufnehmer

Dieser Begriff bezieht sich auf jeden RTR-500 Series Data Logger, der als Remote-Modul registriert wurde. Ein Remote-Modul misst verschiedene Größen, wie Temperatur und Luftfeuchte, und nimmt diese auf. Bei ungehindertem, direktem Funkkontakt beträgt die Reichweite für die Funkübertragung zwischen Basisstation und Remote-Modul etwa 150 m.

RTR-501 / 502: Temperatur

RTR-503 / 507S: Temperatur und Luftfeuchte

RTR-574: Beleuchtungsstärke, UV-Intensität, Temperatur und Luftfeuchte

RTR-576: CO2 Concentration, Temperature, and Humidity

RTR-505 *

RTR-505-TC / 505-Pt ----- Temperature (Thermocouple / Pt100, Pt1000)

RTR-505-V ----- Voltage

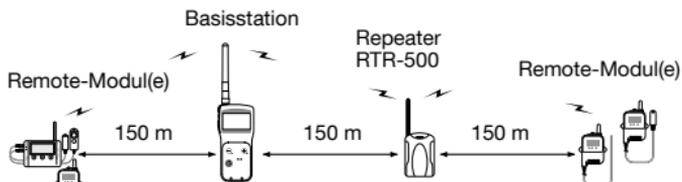
RTR-505-mA ----- 4-20mA

RTR-505-P ----- Pulse

* RTR-505-TC, 505-Pt, 505-V, 505-mA, and 505-P are collectively referred to as the "RTR-505".

Repeater

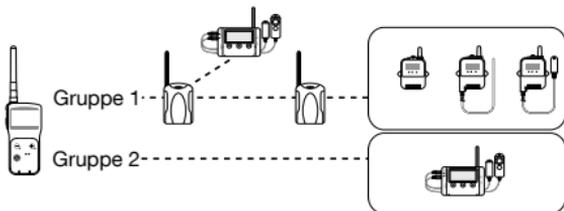
Dieser Begriff bezieht sich auf jede RTR-500-Einheit, die als Repeater registriert wurde. Wenn eine Funkübertragung aufgrund von Hindernissen nicht möglich ist oder die Funkreichweite erhöht werden soll, können Sie Repeater zwischen Basisstation und Remote-Modulen einsetzen.



Durch die Registrierung und Einstellung mithilfe der zugehörigen Software „RTR-500DC for Windows“ können Sie ein System erstellen, in dem eine Funkübertragung zwischen Basisstationen, Remote-Modulen und Repeatern möglich ist.

Informationen zu Gruppen

Beim Registrieren von Remote-Modulen und Repeatern für eine Basisstation ist es sinnvoll, diese abhängig von Position, Zweck oder beiden Kriterien zu organisieren und zu registrieren. Jeder Gruppe kann ein Übertragungskanal zugewiesen werden. Remote-Module und Repeater können jeweils nur in einer Gruppe registriert sein.



Informationen zur Anzahl möglicher Registrierungen

Anzahl an Gruppen: Bis zu 7 Gruppen pro RTR-500DC-Einheit

Anzahl an Remote-Modulen: Bis zu 32 Einheiten pro Gruppe (16 Einheiten bei RTR-505 / 574 / 576)

Anzahl an Repeatern: Bis zu 15 Einheiten pro Gruppe

- Auch wenn die Anzahl an Gruppen verringert wird, ändert sich die maximale Anzahl an Remote-Modulen/Repeatern pro Gruppe nicht.
- Auch wenn die Anzahl an Remote-Modulen/Repeatern verringert wird, ändert sich die maximale Anzahl an Gruppen pro RTR-500DC nicht.

Grundlegende Schritte

Im Folgenden wird der grundlegende Ablauf von Einzelschritten beschrieben.

Vor der Inbetriebnahme

1. Basisstation überprüfen

- Packungsinhalt und die Einheit überprüfen
- Grundlegende Bedienung überprüfen
 - Batterie einlegen
 - Bedienung über Schaltflächen und das Bedienrad
 - Informationen zu Symbolen und Abkürzungen

2. Software „RTR-500DC for Windows“ installieren

- Vorbereiten der Installation und Installationsschritte
- Software-Betriebsumgebung

3. USB-Gerätetreiber installieren

- Installationsschritte
- USB-Gerätetreiber für Basisstationen, Remote-Module und Repeater überprüfen

4. Inbetriebnahme der Remote-Module und Repeater (bei Bedarf)

- Folgen Sie den Anweisungen im Benutzerhandbuch des Remote-Moduls bzw. Repeaters.

Hinweise zum Betrieb

Datenübertragungsmethoden überprüfen

- Datenübertragung zwischen RTR-500DC und dem Computer
- Datenübertragung zwischen Remote-Modul/Repeater und dem Computer
- Datenübertragung zwischen RTR-500DC und dem Remote-Modul

Geräte registrieren und Einstellungen vornehmen (mithilfe der Software „RTR-500DC for Windows“)

Anwendungen öffnen und Menü überprüfen

Schritte für die Vornahme von Registrierungen und Einstellungen überprüfen

- Genauere Informationen, einschließlich Informationen zum Einstellungsfenster, finden Sie in der Bedienungsanleitung der Software oder im Menü „Hilfe“ im Settings Utility.

Funktionen von RTR-500DC verwenden

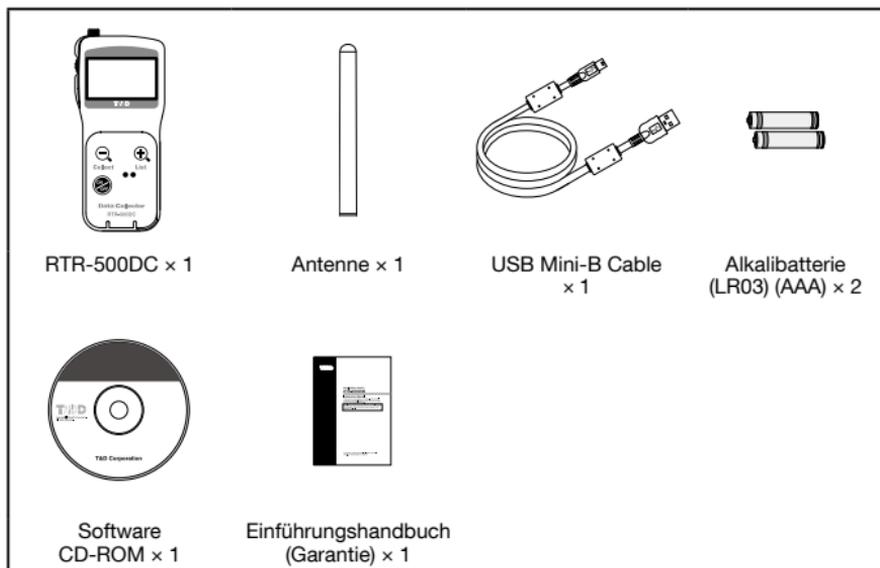
- Datenübertragungsfunktionen zwischen RTR-500DC und dem Remote-Modul (Überwachung, Datenübertragung usw.)
- Anzeigefunktionen (Diagramm, Datenliste, usw.)

Vor der Inbetriebnahme

In diesem Abschnitt erfahren Sie, welche Schritte durchgeführt werden müssen, bevor Registrierungen und Einstellungen vorgenommen werden können.

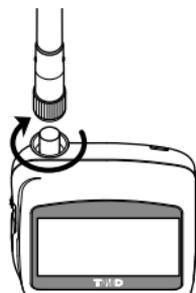
Packungsinhalt

Überprüfen Sie den Packungsinhalt.



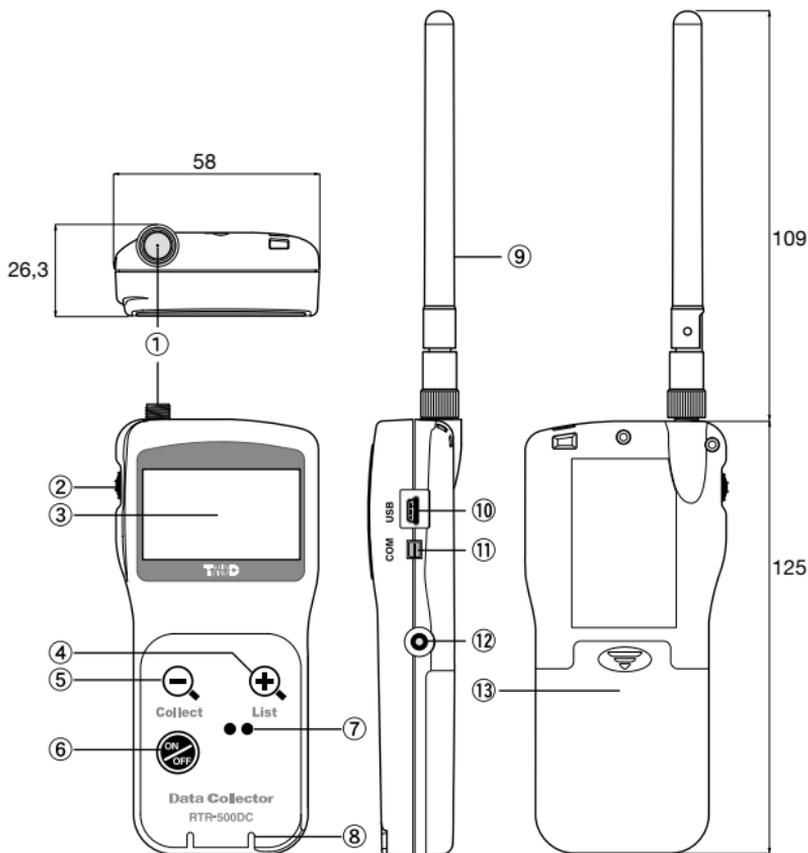
Antenne anschließen

Verbinden Sie die mitgelieferte Antenne mit dem Antennenanschluss.



Installieren Sie zuerst die Software auf dem Computer, bevor Sie einen RTR-500DC über das USB-Kabel mit dem Computer verbinden.

Systemdarstellung und Teilebezeichnungen



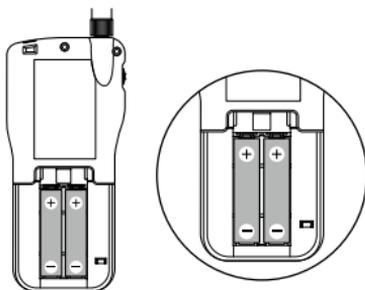
(Einheit: mm)

- | | |
|------------------------------------|--|
| ① Antennenanschluss | ⑨ Antenne |
| ② Bedienrad | ⑩ Anschlussbuchse für USB-Kabel |
| ③ LC-Display | ⑪ Anschlussbuchse für RS-232C-Datenübertragungskabel |
| ④ Schaltfläche <List> | ⑫ Buchse für Netzteil |
| ⑤ Schaltfläche <Collect> | ⑬ Batteriefachabdeckung |
| ⑥ Schaltfläche <Power> | |
| ⑦ Bereich für optische Übertragung | |
| ⑧ Geschlitzter Bereich | |

Von hier an wird der RTR-500DC in diesem Handbuch als die „Einheit“ bezeichnet.

Batterie einlegen

Öffnen Sie die Batteriefachabdeckung auf der Rückseite der Einheit, und legen Sie zwei Alkalibatterien (AAA) ein.



- Verwenden Sie neue Batterien desselben Typs.
- Achten Sie auf die richtige Polung.
- Der RTR-500DC kann Batterien nicht wieder aufladen.
- Achten Sie darauf, dass Ihre Hände beim Einlegen oder Wechseln der Batterien nicht feucht sind.

Sonstige Stromversorgungsquellen

Ni-MH-Batterien (AAA)

Netzteil AD-06C1 (gesondert erhältlich)

Versorgung über USB-Schnittstelle

Batteriewechsel



Sämtliche aufgenommenen Daten gehen verloren, wenn die Batterie länger als 5 Minuten aus der Einheit entfernt wird oder wenn 5 Minuten keine Batterieladung verfügbar ist.

Bei niedriger Batterieladung wird auf dem LC-Display der Einheit ein Warnungssymbol für die Batterielebensdauer [] angezeigt. Wird dieses Symbol angezeigt, tauschen Sie die Batterien so bald wie möglich gegen neue aus.



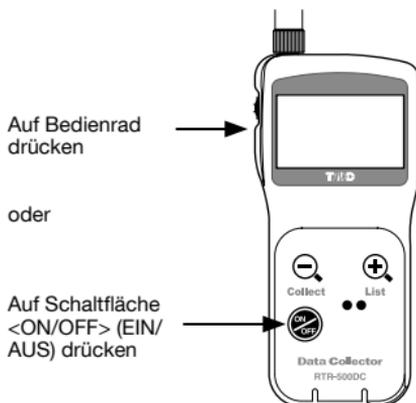
Schlafmodus

Wenn die Batterien nicht gewechselt werden und die Ladung noch niedriger wird, geht die Einheit automatisch in den Schlafmodus über, um die Daten zu schützen. Im Schlafmodus kann die Einheit nicht wie gewöhnlich angeschaltet oder bedient werden.

Stromversorgung und deren automatisches Ausschalten

Stromversorgung einschalten

Drücken Sie auf die Schaltfläche <ON/OFF> oder auf das Bedienrad, um die Stromversorgung einzuschalten.



Stromversorgung ausschalten

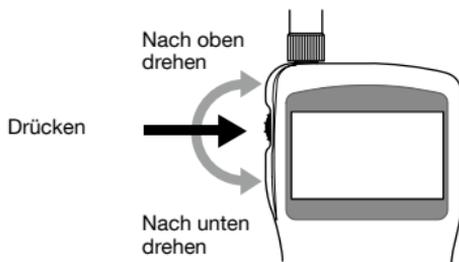
Drücken Sie auf die Schaltfläche <ON/OFF>. Die Stromversorgung kann nicht mit dem Bedienrad ausgeschaltet werden.

Funktion zum automatischen Ausschalten der Stromversorgung

Die Einheit wird automatisch ausgeschaltet, wenn sie ungefähr drei Minuten nicht verwendet wird, um die Batterieladung zu schonen.

Bedienung über Schaltflächen und das Bedienrad

Bedienrad verwenden



Drehen: Menü und Datenliste auswählen / Zahlenwerte ändern

- Wenn Sie das Rad noch oben oder unten drehen, bewegt sich der Pfeil (Cursor), so dass Sie das gewünschte Element auswählen können.
- Wenn Sie einen Zahlenwert festlegen, wird der Wert größer, wenn Sie das Rad nach oben drehen, und kleiner, wenn Sie es nach unten drehen.

Drücken: OK/Abbrechen

- Indem Sie auf das Rad drücken, können Sie ein gewünschtes Menü auswählen und eine Einstellung vornehmen oder aktivieren.
- Wenn Sie während einer Übertragungssitzung oder einer Suche auf das Rad drücken, wird der Vorgang abgebrochen.
- Wenn Sie auf das Rad drücken, während Sie ein Diagramm anzeigen oder Datendetails überprüfen, wird der Vorgang abgebrochen, und Sie gelangen zurück ins Hauptmenü.

Drücken und Halten: Anzeige ändern

- Wenn Sie auf das Rad drücken und das Rad gedrückt halten, während Sie ein Diagramm anzeigen, können Sie den angezeigten Kanal ändern.

Schaltflächenfunktionen



Collect

Schaltfläche <Collect>

- Drücken Sie auf diese Schaltfläche, um Daten per Funk zu übertragen.
- Drücken Sie auf die Schaltfläche, um das Fenster zu öffnen, in dem Sie die Gruppe für die Datenübertragung auswählen können.
- Drücken Sie während der Anzeige eines gesamten Diagramms auf die Schaltfläche, um den Cursor zum niedrigsten oder höchsten Wert zu bewegen.
- Drücken Sie auf die Schaltfläche, um das vergrößerte Diagramm wieder in seiner ursprünglichen Größe anzuzeigen.



List

Schaltfläche <List>

- Drücken Sie auf diese Schaltfläche, um die Datenlistenanzeige zu öffnen.
- Drücken Sie während der Anzeige der Datenliste auf die Schaltfläche, um Details zu den angezeigten Daten anzuzeigen.
- Drücken Sie während der Anzeige eines gesamten Diagramms (x 1) auf die Schaltfläche, um das Bild zu vergrößern.

Informationen zu Symbolen und Abkürzungen

Es folgen einige kurze allgemeine Erklärungen zu Symbolen und Abkürzungen.

Fenster „Main Menu“ (Hauptmenü)



	Menüs für Funkübertragung
	Menüs für optische oder kabelgebundene Datenübertragung
	Der Pfeil markiert ein ausgewähltes Element. Drehen Sie das Rad, um den Pfeil zu bewegen. Wenn Sie auf das Rad drücken, wird das ausgewählte Element aktiviert.
 	Diese Symbole werden möglicherweise auf der linken Seite der Menü- und Listenanzeige angezeigt. Sie zeigen an, dass oberhalb oder unterhalb der der Anzeige weitere Menü- oder Listenelemente vorhanden sind. Sie können die Anzeige nach oben oder unten bewegen, indem Sie das Bedienrad entsprechend drehen.
[Back]	Bewegen Sie den Pfeil auf [Back] (Zurück), und drücken Sie auf das Bedienrad, um zum vorherigen Fenster zurückzukehren.
Execute	Bewegen Sie den Pfeil auf [Execute] (Ausführen), und drücken Sie auf das Bedienrad, um den Vorgang auszuführen.
RU	Remote-Modul(e)
VRU	Visitor-Remote-Modul(e)
Rpt	Repeater
COMM	Datenübertragung Beispiel: [COMM Error]

Software installieren



Installieren Sie zuerst die Software auf dem Computer, bevor Sie die Einheit über ein USB-Kabel mit einem Computer verbinden.

Wenn Sie die Einheit mit Ihrem Computer verbunden haben, obwohl der USB-Gerätetreiber noch nicht installiert wurde, müssen Sie im Assistenten, der beim Anschließen der Einheit angezeigt wird, auf die Schaltfläche [Abbrechen] klicken. Trennen Sie anschließend das USB-Kabel von der Einheit.

Vor der Software-Installation:

Funktioniert Windows ordnungsgemäß?

Windows muss ordnungsgemäß funktionieren, damit die Software korrekt installiert und betrieben werden kann.

Stellen Sie sicher, dass „RTR-500DC for Windows“ mit dem von Ihnen verwendeten Betriebssystem kompatibel ist.

Microsoft Windows 10 32/64 Bit

Microsoft Windows 8 32/64 Bit

Microsoft Windows 7 32/64 Bit

Genauere Informationen zur erforderlichen Betriebsumgebung finden Sie auf Seite 83.

Beenden Sie alle geöffneten Anwendungen.

Falls andere Anwendungen ausgeführt werden, beenden Sie diese vor Beginn der Installation. Beenden Sie auch permanent im Hintergrund laufende Programme wie Virens Scanner usw.

Um „RTR-500DC for Windows“ installieren zu können, benötigen Sie Administratorrechte (Computer-Administrator) für den Computer, auf dem die Software installiert werden soll.

RTR-500DC for Windows Installation Procedure

1. Start Windows and login using a User Account with Administrator (Computer Administration) rights.
2. Place the CD-ROM into your CD or DVD drive.
3. The [Install Program] window will appear.

If the [Auto Play] window appears:

Click on [Run start.exe].

If the [Install Program] window does not appear automatically:

Click on the [start.exe] icon in the CD/DVD drive.

4. Select “Install RTR-500DC for Windows” and click the [Ausführen] button to start the installation.

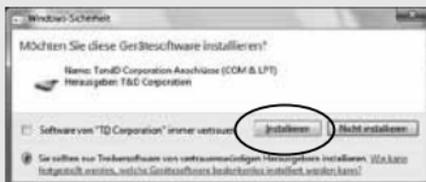


Schaltfläche [Ausführen]

Wählen Sie „RTR-500DC for Windows installieren“ aus.

5. Follow the directions as they appear to complete the installation.

If a window appears such as the one below during installation, choose [Installation fortsetzen] .



6. After installation, “RTR-500DC for Windows” will appear in the Windows Start Screen or Start Menu.

Installing the USB Device Driver



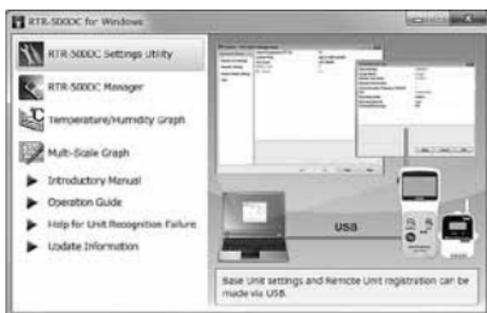
Have you already installed the supplied software?

Before connecting a Unit to a PC with a USB cable make sure to install the supplied software first.

If the Base Unit is not an RTR-500DC, please follow directions for installing the USB Device Drivers found in the Introductory Manual that came with the Base Unit you are using.

1. Open the “RTR-500DC for Windows” from the Start Screen or Start Menu.

Launcher Window

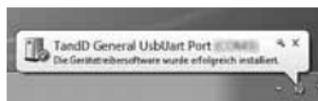


2. Open the RTR-500DC Settings Utility.

3. Connect the Unit with the supplied USB cable to your computer. The USB driver installation will start automatically.

- Do not connect a Unit to your computer until the software has been installed.

4. After the USB driver installation is completed, the factory default settings will be displayed automatically in the settings window.



Registrierung durchführen, Einstellungen und Betrieb

In diesem Abschnitt werden einige Elemente erklärt, die überprüft werden müssen, bevor Sie die Registrierung und Einstellungen an den Basisstationen, Remote-Modulen und Repeatern über die Software vornehmen und den Betrieb starten können.

Schritte für Registrierungen und Einstellungen

In diesem Abschnitt wird kurz erklärt, wie Registrierungen von Geräten durchgeführt und Einstellungen vorgenommen werden. Genauere Informationen zum Anzeigen des Einstellungsfensters und zur Vornahme von Einstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung von „RTR-500DC for Windows“.

1. Einstellungen für Basisstationen vornehmen

1. Verbinden Sie die Basisstation über ein USB-Kabel mit Ihrem Computer.
 2. Öffnen Sie das „RTR-500DC Settings Utility“.
 3. Öffnen Sie das Menü [Einstellungen der Basisstation], um erforderliche Einstellungen vorzunehmen.
- Schließen Sie immer höchstens einen RTR-500DC an Ihren Computer an.

Registrierungselemente von Basisstationen

Temperatureinheit*/Uhrzeit/Zeitzone

* Temperatureinheit der vom Remote-Modul aufgenommenen und angezeigten Daten

2. Data Logger als Remote-Module registrieren

1. Öffnen Sie im „RTR-500DC Settings Utility“ das Menü [Einstellungen des Remote-Moduls].
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche [Registrieren].
3. Wenn im Fenster der Anwendung eine entsprechende Aufforderung angezeigt wird, richten Sie den RTR-500DC und das Remote-Modul ein, um eine Datenübertragung zu ermöglichen und die Registrierung durchzuführen.

Registrierungsdaten von Remote-Modulen

Gruppenname/Name des Remote-Moduls/Übertragungskanal/Aufnahmemodus/
Aufnahmeintervall/Warnungsüberwachungseinstellungen

3. Repeater registrieren (falls erforderlich)

Repeater können registriert werden, um die Reichweite zu vergrößern und die Funkübertragung zu verbessern.

1. Öffnen Sie im „RTR-500DC Settings Utility“ das Menü [Repeater-Einstellungen].
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche [Registrieren].

3. Wenn im Fenster der Anwendung eine entsprechende Aufforderung angezeigt wird, richten Sie den Repeater ein, um eine Datenübertragung zu ermöglichen und die Registrierung durchzuführen.

Registrierungsdaten von Repeatern

Gruppenname/Übertragungskanal

4. Funksignalstärke prüfen und Drahtlosverbindungseinstellungen vornehmen

Nachdem alle Registrierungen abgeschlossen und alle Einstellungen vorgenommen wurden, platzieren Sie die Remote-Module und Repeater an ihren tatsächlichen Positionen, prüfen Sie die Funksignalstärke, und nehmen Sie die Drahtlosverbindungseinstellungen vor.

1. Öffnen Sie in „RTR-500DC Settings Utility“ das Menü [Drahtlosverbindungseinstellungen].
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche [Testsignal], um die Signalstärke zu prüfen.
3. Nehmen Sie die Drahtlosverbindungseinstellungen vor.

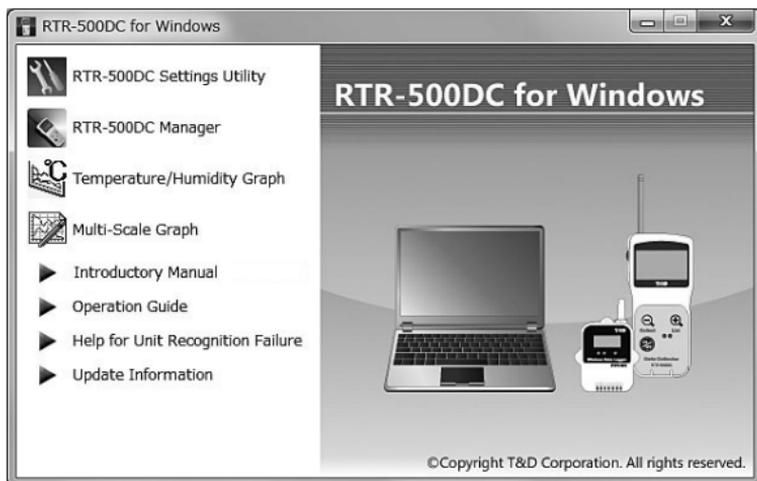
- Genauere Informationen zum Anzeigen der Signalstärke und zur Vornahme von Drahtlosverbindungseinstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung.

Launcher Window and Applications

How to Open

Open the “RTR-500DC for Windows” from the Start Screen or Start Menu.

Launcher Window



RTR-500DC Settings Utility	Anwendungen für die Registrierung und Einstellungen von Basisstationen, Remote-Modulen und Repeatern
RTR-500DC Manager	Anwendungen für das Übertragen von aufgenommenen Daten von einer Basisstation auf einen Computer
Temperature/Humidity Graph (Temperatur-/Luftfeuchtediagramm)	Anwendungen zum Anzeigen aufgenommener Daten von RTR-501 / 502 / 503 / 505 / 507S
Multi-scale Graph (Diagramm mit Mehrfachskalierung)	Use this application to view recorded data for RTR-505 / 574 / 576.
Introductory Manual	This document is available in PDF file format.
Operation Guide	Open this for detailed information about operations, including easy-to-understand descriptions with screenshots and/or illustrations, as well as frequently asked questions (FAQs).
Help for Unit Recognition Failure	Click here for information on how to check and install the USB driver.
Update Information	Click here for Information about software and firmware updates.

Datenübertragung zwischen RTR-500DC und dem Computer

Betrieb, der eine RTR-500DC ↔ Computer-Datenübertragung erfordert

Einstellungen der Basisstation, Einstellungsänderungen, Initialisierung usw.
Aufgenommene Daten vom RTR-500DC auf den Computer übertragen

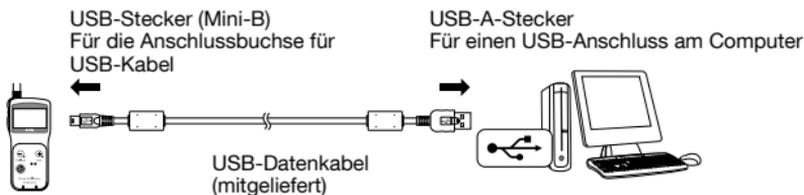


Haben Sie die Installation von „RTR-500DC for Windows“ und den USB-Gerätetreibern bereits abgeschlossen?



Schließen Sie nie mehr als einen RTR-500DC gleichzeitig an Ihren Computer an.

Verbinden Sie den RTR-500DC über das mitgelieferte USB-Datenübertragungskabel mit dem Computer, um eine Datenübertragung durchzuführen.



- Stellen Sie sicher, dass das Kabel vollständig eingesteckt ist, so dass eine korrekte Verbindung gewährleistet ist.

If the screen does not change after connecting the device, the USB driver may not have been installed correctly. Please see [Help for Unit Recognition Failure] and check the USB driver.

Datenübertragung zwischen Remote-Modul/Repeater und dem Computer

Betrieb, der eine Remote-Modul/Repeater ↔ Computer-Datenübertragung erfordert

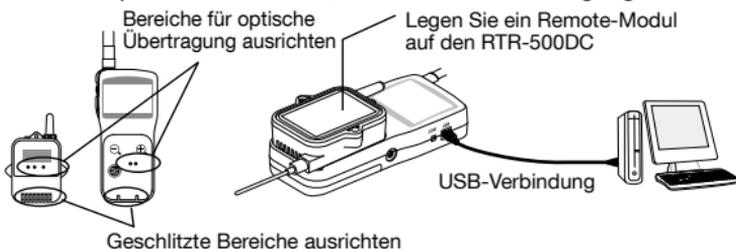
Registrierung von Remote-Modulen/Repeatern, Einstellungsänderungen, Initialisierung usw.



Haben Sie die Installation von „RTR-500DC for Windows“ und den USB-Gerätetreibern bereits abgeschlossen?

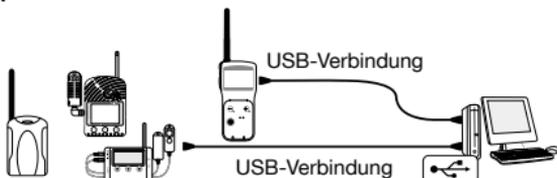
Bei RTR-501 / 502 / 503 / 505 / 507S

Legen Sie das Remote-Modul mit der Oberseite nach unten auf die Basisstation, die mit dem Computer verbunden ist, um eine Datenübertragung durchzuführen.



Bei RTR-574 / 576 und RTR-500

Verbinden Sie den RTR-500DC über das mitgelieferte USB-Datenübertragungskabel mit dem Computer, um eine Datenübertragung durchzuführen.



- Stellen Sie sicher, dass das Kabel vollständig eingesteckt ist, so dass eine korrekte Verbindung gewährleistet ist.
- Schließen Sie nicht zwei oder mehr derselben Geräte gleichzeitig an Ihren Computer an.

If the screen does not change after connecting the device, the USB driver may not have been installed correctly. Please see [Help for Unit Recognition Failure] and check the USB driver.

Funkübertragung zwischen RTR-500DC und dem Remote-Modul

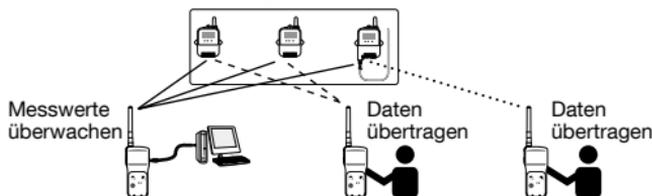
Betrieb, der eine RTR-500DC ↔ Remote-Modul-Funkübertragung erfordert

Menü [ WL] im RTR-500DC öffnen

Eine Funkübertragung kann zwischen RTR-500DC und den Data Loggern ausgeführt werden, die mithilfe von „RTR-500DC for Windows“ als Remote-Module registriert und eingerichtet wurden.

Remote-Module über mehrere RTR-500DC-Einheiten betreiben

Wenn Sie dasselbe Remote-Modul bei mehreren RTR-500DC-Einheiten registrieren, können Sie mit jedem der oben genannten RTR-500DC per Funkübertragung die Remote-Modul-Informationen erfassen und aufgenommene Daten übertragen.



Registrierung desselben Remote-Moduls bei mehreren RTR-500DC-Einheiten

Mehrere Basisstationen mit denselben Registrierungsinhalten einrichten , einschließlich Repeater

Nachdem Sie die Informationen der Basisstation mithilfe von „RTR-500DC for Windows“ auf dem Computer gespeichert haben, übertragen Sie die gesammelten Inhalte der Datei auf eine andere RTR-500DC-Einheit.

- Öffnen Sie „RTR-500DC Settings Utility“ – Menü [Tool] – [Informationen zur Basisstation speichern] / [Registrierungsinhalte an Basisstation senden]. (Genauere Informationen finden Sie in der Hilfe der Anwendung.)

Remote-Module registrieren, die bei anderen Basisstationen registriert sind

Remote-Module für „Visitor Entry“ registrieren

- Öffnen Sie im Hauptmenü die Option [WL Visitor Entry] (WL – Besuchereingang) – [Accept Visitor RU] (Besucher-RU akzeptieren) – [Join VRU] (VRU einfügen). (Genauere Informationen erhalten Sie auf Seite 51.)

Optische und Kabel-Datenübertragung zwischen RTR-500DC und Remote-Modulen

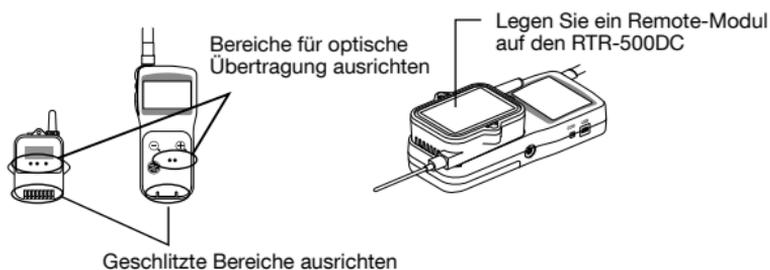
Betrieb, der eine optische oder kabelgebundene RTR-500DC ↔ Remote-Modul-Datenübertragung erfordert

Menü **[03-2-4]** im RTR-500DC öffnen

Dies ermöglicht es Benutzern, aufgenommene Daten von Remote-Modulen mit anderen Methoden als mittels Funkübertragung zu übertragen. Die Datenübertragungsmethode hängt vom Typ des Remote-Moduls ab.

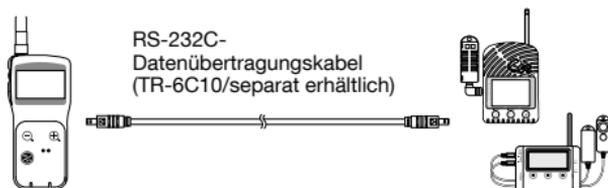
Optische Datenübertragung: RTR-501 / 502 / 503 / 505 / 507S

Legen Sie das Remote-Modul mit der Oberseite nach unten auf den RTR-500DC, um eine Datenübertragung durchzuführen.



Kabel-Datenübertragung: RTR-574 / 576

Verwenden Sie ein optionales, serielles RS-232C-Datenübertragungskabel (TR-6C10), um den RTR-500DC und den RTR-574 (Remote-Modul) zu verbinden.



Datenübertragungsfunktionen

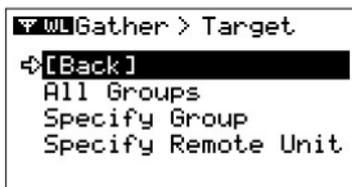
In diesem Abschnitt werden einige wichtige Datenübertragungsfunktionen und -vorgänge zwischen dem RTR-500DC und Remote-Modulen erläutert, die vom RTR-500DC aus ausgeführt werden können.

Downloading Data by Group

Wireless Communication: [WL Gather Data]

The RTR-500DC Base Unit can download recorded data from up to 128 Remote Units at one time.

1. In the Main Menu, open [WL Gather Data].
2. Select the Target for downloading.



[All Groups]: Download from all registered groups

[Specify Group]: Download from only the specified group

3. Select the Download Mode in the [Execute] window.



① [COM Route] : Select route of communication

[Direct] : Communicate directly without Repeaters

[As Set]: Communicate according to Wireless Route Settings.

As the RTR-500DC is a hand held portable Base Unit, it is recommended to set to [Direct] so as to shorten communication time.

The above selection of communication route applies for communication with groups registered via the RTR-500DC Settings Utility. When communication is carried out with any group which has been registered for "Visitor Entry", always select [Direct].

* For details about "Visitor Entry", see page 51.

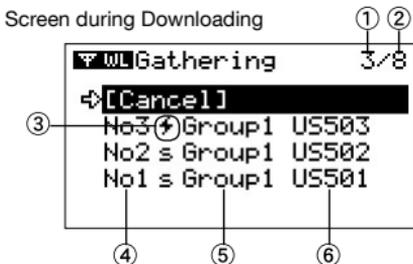
② [Period] : Period for Download Settings

[1 hour] to [47 hours] (in units of 1 hour)

[2 days] to [300 days] (in units of 1 day)

[All Data] : All of the data stored in the Remote Unit will be downloaded.

4. Adjust the arrow to [Execute] and press the Operation Dial to search for Remote Unit and start the downloading.



① **Number of Remote Units for which download is in progress or completed**

② **Total number of Remote Units**

The LCD screen as shown above means that recorded data is being (or has been) downloaded from three out of eight Remote Units for which wireless communication is being carried out.

③ **Downloading status icon**

If [★] is blinking a data downloading session is in progress.

④ **List No.**

This shows the number assigned automatically in the order that the data was downloaded.

⑤ **Group Name**

This shows the Group Name entered when Remote Unit Registration was carried out.

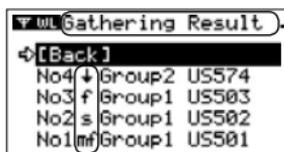
⑥ **Remote Unit Name**

This shows the Remote Unit Name entered when Remote Unit Registration was carried out.

- Move the arrow to [Cancel] and press the Operation Dial during a download session to cancel the operation.
- Upon completion of 250 downloading sessions, the RTR-500DC will stop downloading and display the judgement result. (See page 40 for details.)
- If there is not enough memory left in the RTR-500DC for the data stored in the Remote Unit, the RTR-500DC will skip it and go to the next Remote Unit to download data. Only Remote Units whose stored data does not exceed the available memory capacity in the RTR-500DC can be the target of downloading.

Reading Judgement Results in the “Gathering Result” Window

The judgement result will be displayed automatically upon completion of the downloading.



Icons for Judgement Results

If the RTR-500DC has stopped downloading data upon completion of 250 downloading sessions, [Gather Rec.Limit] will appear on the LCD display.

- [s]: Downloading succeeded. No data exceeds the set upper and lower limits.
- [↑]: Downloading failed.
- [mf]: Download could not be carried out due to insufficient memory (Memory Full)
- [↑]: The set upper limit has been exceeded.
- [↓]: The set lower limit has been exceeded.
- [±]: The set upper and lower limits have been exceeded.

Shortcut for the Graph Display

Select a Remote Unit Name from the list, and press the <List> button to view the graph.

- Data with such icons as [↑] and [mf] cannot be viewed in graph form.

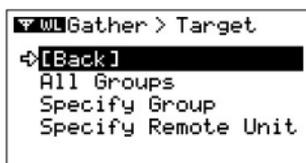
Changing the Group Name on Display

By selecting a Remote Unit Name from the list and pressing the Operation Dial, the Group Name will disappear and only the Remote Unit Name will be displayed. If you press and hold while downloading recorded data or viewing a screen during downloading, you can change the Group Name on display.

Downloading Data from a selected Remote Unit

Funkübertragung: [WL Gather Data] (Daten abrufen)

1. Öffnen Sie im Hauptmenü die Option [WL Gather Data] (WL – Daten abrufen).
2. Open [Specify Remote Unit] and then select the Group and Remote Unit from which you wish to download data.



3. Wählen Sie im Fenster [Execute] (Ausführen) den Übertragungsmodus aus.



① [COM Route] (Datenübertragungsverbindung):

Datenübertragungsverbindung auswählen

[Direct] (Direkt): Direkte Datenübertragung ohne Repeater

[As Set] (Wie festgelegt): Datenübertragung entsprechend den Drahtlosverbindungs-einstellungen

Da es sich beim RTR-500DC um eine tragbare Basisstation für die Hand handelt, wird empfohlen, sie auf [Direct] (Direkt) festzulegen, um die Übertragungsdauer zu verkürzen.

② [Period] (Zeitraum): Einstellungen des Übertragungszeitraums

[1 hour] (1 Stunde) bis [47hours] (47 Stunden): in Abständen von 1 Stunde

[2 Days] (2 Tage) bis [300Days] (300 Tage): in Abständen von 1 Tag

[All Data] (Alle Daten): Alle im Remote-Modul gespeicherten Daten werden übertragen.

4. Verschieben Sie den Pfeil auf [Execute] (Ausführen), und drücken Sie auf das Bedienrad, um nach Remote-Modulen zu suchen und die Übertragung zu starten.

Wenn Sie während einer Übertragungssitzung oder einer Suche nach einem Remote-Modul auf das Bedienrad drücken, wird der Vorgang abgebrochen.

Optische/Kabel-Datenübertragung: [OP] Gather Data] (Daten abrufen)

1. Richten Sie den RTR-500DC und das Remote-Modul ein, um eine Datenübertragung zu ermöglichen.

Genauere Informationen finden Sie auf der Seite 36.

2. Öffnen Sie im Hauptmenü die Option [OP Gather Data] (OP – Daten abrufen), um die Übertragung zu starten.

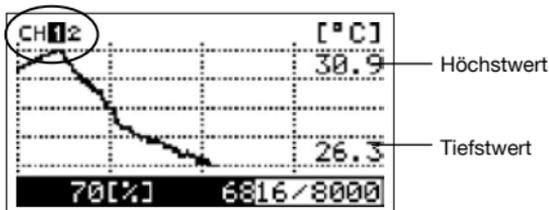
Wenn Sie während einer Übertragungssitzung auf das Bedienrad drücken, wird der Vorgang abgebrochen.

Bildschirm während der Übertragung

Während Daten übertragen werden, wird ein sich ständig änderndes Diagramm und die Höchst- und Tiefstwerte für die empfangenen Daten angezeigt.

Wenn Sie während der Übertragung von aufgenommenen Daten auf das Bedienrad drücken und es gedrückt halten, können Sie den angezeigten Kanal ändern.

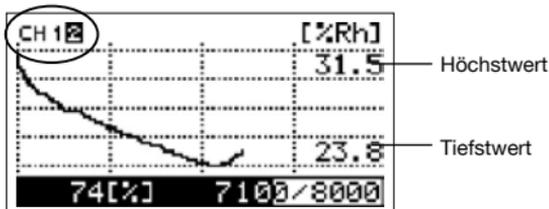
K.1



Drücken Sie während der Übertragung auf das Bedienrad, und halten Sie es gedrückt, um Kanäle zu ändern.



K.2



Überwachung

Aktuelle Messwerte und den aktuellen Status von Remote-Modulen abrufen: [F WL Monitor Mode] (Überwachungsmodus)

Die Basisstation „RTR-500DC“ kann so eingerichtet werden, dass die Daten per Funkübertragung im festgelegten Intervall von registrierten Remote-Modulen überträgt, um aktuelle Messwerte und den aktuellen Status von Remote-Modulen abzurufen.

- Während der Verwendung der Überwachungsfunktion ist die Funktion zum automatischen Ausschalten der Stromversorgung deaktiviert.

1. Wählen Sie im Hauptmenü die Option [WL Monitor Mode] (WL – Überwachungsmodus) aus.
2. Wählen Sie im Fenster [Target] den Überwachungsbereich und das Überwachungsintervall aus, und legen Sie ihn/es fest.



① [All Groups] (Alle Gruppen)

Es werden die Remote-Module in allen beim RTR-500DC registrierten Gruppen überwacht. Die aktuellen Messwerte und der aktuelle Status dieser Module werden fortlaufend alle 2 Sekunden angezeigt. Wenn Sie auf das Bedienrad drücken, wird die Datenübertragung (Suche) gestartet.

② [Specify Group] (Gruppe angeben)

Es werden alle Remote-Module in den ausgewählten Gruppen überwacht. Die aktuellen Messwerte und der aktuelle Status dieser Module werden fortlaufend alle 2 Sekunden angezeigt. Wenn Sie auf das Bedienrad drücken, wird das Fenster [Choose a Group] (Gruppe auswählen) angezeigt. Wählen Sie die Gruppe aus, und legen Sie sie fest, um die Datenübertragung (Suche) zu starten.

③ [Specify Remote Unit] (Remote-Modul angeben)

Die ausgewählten Remote-Module werden überwacht. Wenn Sie auf das Bedienrad drücken, werden folgende Elemente in folgender Reihenfolge angezeigt: [Choose a Group] (Gruppe auswählen) – [Choose a RU] (RU auswählen). Wählen Sie das Remote-Modul aus, und legen Sie es fest, um die Datenübertragung (Suche) zu starten.

④ [Interval] (Überwachungsintervall)

[10S] bis [59 S]: in Abständen von 1 Sekunde
[1M] bis [60 M]: in Abständen von 1 Minute

Wenn Sie während einer Überwachungssitzung oder einer Suche nach einem Remote-Modul auf das Bedienrad drücken, wird der Vorgang abgebrochen.

Datenübertragungsbedingungen für die Überwachung

Es können maximal 128 Remote-Module gleichzeitig überwacht werden.

Hinweise zum Überwachungsintervall und zur Datenübertragungsdauer

Wenn die Funkübertragung für die Überwachung länger als das festgelegte Intervall dauert, wird die nächste Überwachungssitzung ohne Wartezeit ausgeführt.

[All Groups] (Alle Gruppen) oder [Specify Group] (Gruppe angeben) auswählen, wenn Repeater registriert wurden

RTR-500DC for Windows versucht entsprechend der Registrierung automatisch eine Datenübertragung ohne Repeater und eine Datenübertragung über Repeater.

Wenn eine Datenübertragung über Repeater ausgeführt wird, zeigt der RTR-500DC im Überwachungsfenster das Repeater-Symbol (*1) an.

Wenn das Repeater-Symbol angezeigt wird, zeigt die im selben Fenster angezeigte Antenne (*2) nicht unbedingt die Signalstärke in der registrierten Datenübertragungsverbindung an.

[Specify Remote Unit] (Remote-Modul angeben) auswählen, wenn Repeater registriert wurden

RTR-500DC führt eine Datenübertragung entsprechend der Registrierung durch. Mithilfe der im Überwachungsfenster angezeigten Antenne (*2) kann die Funksignalstärke in der registrierten Verbindung geprüft werden.

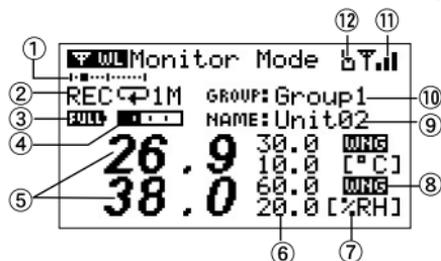
* 1: Genauere Informationen finden Sie auf den Seiten 45–47 (12).

* 2: Genauere Informationen finden Sie auf den Seiten 45–47 (11).

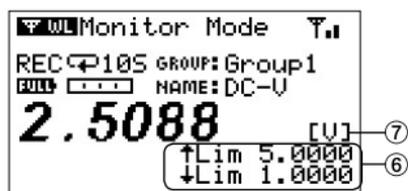
Überwachungsfenster anzeigen

When monitoring is carried out by group, the display time for each window is about 2 seconds. A four-channel data logger RTR-574 displays Illuminance and UV Intensity in one window, and Temperature and Humidity in another. A three-channel data logger RTR-576 displays CO₂ Concentration in one window, and Temperature and Humidity in another.

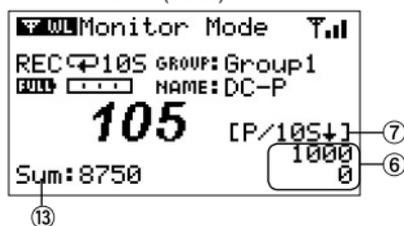
Fenster bei RTR-501 / 502 / 503 / 507S (Beispiel: RTR-503)



EX: RTR-505-V (Voltage)

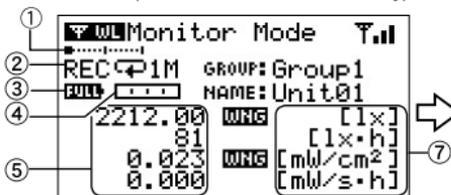


EX: RTR-505-P (Pulse)

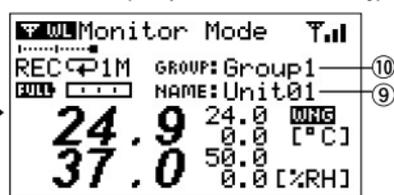


Fenster bei RTR-574 / 576

EX: RTR-574 (Illuminance and UV Intensity)



EX: RTR-574 (Temperature and Humidity)



① **Angezeigtes Remote-Modul**

Die horizontale Achse zeigt die Gesamtanzahl der derzeit überwachten Remote-Module an. Sie wird nicht angezeigt, wenn nur ein Remote-Modul überwacht wird. Wenn beispielsweise insgesamt 10 Remote-Module überwacht werden, zeigt die Achse das erste Remote-Modul am linken Ende und das zehnte Remote-Modul am rechten Ende an. Das aktuell angezeigte Remote-Modul wird durch einen schwarzen Punkt auf der horizontalen Achse angezeigt. Wenn der Punkt in der Mitte der Achse angezeigt wird, bedeutet dies, dass derzeit das fünfte Remote-Modul angezeigt wird.

② **Aufnahmestatus**

[REC]: Aufnahme läuft/[STP]: Aufnahme gestoppt/[PRG]: Programmiert und wartend
Aufnahmemodus (↻ Endlos/|→| Einmalig)
Aufnahmeintervall (S: Sekunden/M: Minuten)

③ **Batteriestand**

Der Batteriestand für das Remote-Modul wird in 6 Stufen angezeigt. Wenn der Batteriestand unter Stufe „2“ fällt, treten häufiger Funkübertragungsfehler auf, beispielsweise Fehler bei der Übertragung aufgenommener Daten.



④ **Die Anzahl aufgenommener Messwerte im Remote-Modul**

Die geschätzte Anzahl aufgenommener und im Remote-Modul gespeicherter Messwerte wird hier auf einer Skala angezeigt. Wenn der Speicher des Remote-Moduls voll ist, wird die Skala als vollständig schwarzer Balken angezeigt.



⑤ **Aktuelle Messwerte**

Für Daten zur Beleuchtungsstärke und UV-Intensität von RTR-574 können auch kumulierte Messwerte angezeigt werden.

⑥ **Einstellungen für oberen und unteren Grenzwert**

Diese Werte zeigen die aktuellen Einstellungen für den oberen und unteren Grenzwert im Remote-Modul an. The display position may differ depending on the Remote Unit being used. Wenn für das Remote-Modul keine oberen und unteren Grenzwerte festgelegt wurden, wird nichts angezeigt.

⑦ Maßeinheit

Temperatur: °C / °F, Luftfeuchte: %RH, Beleuchtungsstärke: lx, klx

Gesamtbeleuchtungsstärke: lxh, klxh, Mlxh , UV-Intensität: mW/cm²

Gesamtmenge des UV-Lichts (*1) : mW/cm²h, W/cm²h

CO2 Concentration : ppm

Voltage : V

4-20mA : mA

Pulse (*2) : Pulse ↑ (Rising), Pulse ↓ (Falling)

* 1: For the Cumulative Amount of UV Light, "cm²" is abbreviated to "s" in the monitoring window. ([mW/s • h])

* 2: Pulse count is shown as [P / Recording Interval and rising or falling symbol], indicating the pulse count during a set recording interval. ([P/10S↓]: Number of falling pulses at 10 second interval)

⑧ Warnungsauslösung (Warnung)

Dieses Symbol wird angezeigt, wenn eine Messung so eingestuft wurde, dass eine Warnung erfolgen soll. Wenn für das Remote-Modul keine oberen und unteren Grenzwerte festgelegt wurden, wird nichts angezeigt.

⑨ Name des Remote-Moduls

Dieser Wert zeigt den Namen des Remote-Moduls an, der bei der Registrierung des Remote-Moduls eingegeben wurde.

⑩ Gruppenname

Dieser Wert zeigt den Gruppennamen an, der bei der Registrierung des Remote-Moduls eingegeben wurde.

⑪ Antenne (Signalstärke)

Die Anzahl der Balken zeigt die Signalstärke für die Datenübertragung zwischen der Basisstation und dem Remote-Modul an. Je mehr Balken angezeigt werden, umso besser ist der Datenübertragungsstatus.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

⑫ Repeater-Symbol

Dieses Symbol wird angezeigt, wenn ein Datenübertragung entsprechend der Registrierung über Repeater ausgeführt wird. Dieses Symbol wird nicht angezeigt, wenn ein Datenübertragung ohne Repeater ausgeführt wird.

⑬ Total Pulse Count

When using an RTR-505-P (Pulse) this shows the cumulative number of pulses.

Warnungsüberwachung

Während der Überwachung überwacht der RTR-500DC die Werte auf Warnungen hin. Wenn die Information empfangen wird, dass in einem Remote-Modul eine Warnung aufgetreten ist, ertönt ein Summton als Warnung.

Ziel-Remote-Module für die Warnungsüberwachung

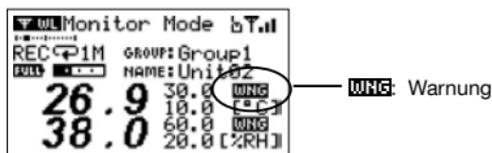
Eine Warnungsüberwachung wird nur für die Remote-Module ausgeführt, für die die Warnungsüberwachung in den Remote-Modul-Einstellungen von RTR-500DC Settings Utility aktiviert wurde. Bei Remote-Modulen, für die diese Funktion deaktiviert ist, werden nur die aktuellen Messwerte abgerufen.

Warnbedingungen

Eine Warnung wird für jeden Messwert entsprechend den Einstellungen für die Warnungsauslösezeit und für den oberen und unteren Grenzwert ausgelöst, die in RTR-500DC Settings Utility festgelegt wurden. Wenn der obere oder untere Grenzwert für die festgelegte Zeitdauer überschritten wird, wird eine Warnung ausgelöst.

Warnungssummer

Wenn in einem überwachten Remote-Modul eine Warnung auftritt, gibt der Summer im RTR-500DC einen Piepton ab.



Informationen zum Zeitpunkt des Starts der Warnungsüberwachung

Wenn die Warnungsüberwachung für ein Remote-Modul gestartet wird, in dem bereits eine Warnung aufgetreten ist, wird weder das das Symbol für die Warnungsauslösung noch der Warnungssummer aktiviert.

Wenn die Ursache der Warnung wieder in den Normalzustand zurückkehrt und die Warnung im Remote-Modul endet, wird die Warnungsüberwachungsfunktion für diese Einheit aktiviert.

Symbol für die Warnungsauslösung löschen

Wenn das Symbol für die Warnungsauslösung einmal angezeigt wird, bleibt es angezeigt, auch wenn die Warnung im Remote-Modul beendet wird. Wenn Sie das Symbol löschen möchten, stoppen Sie die Überwachung, indem Sie auf das Bedienrad drücken, und setzen Sie die Überwachung im Fenster [Target] zurück.

Aufnahme des Remote-Moduls starten/stoppen



Nach dem Aufnahmestart werden alle im Remote-Modul gespeicherten aufgenommenen Daten gelöscht.

Funkübertragung: [F WL Record Settings] (Aufnahmeeinstellungen)

Befolgen Sie die nachfolgenden Anweisungen, um die Aufnahme eines bestimmten Remote-Moduls zu starten/stoppen.

1. Öffnen Sie im Hauptmenü die Option [WL Record Settings] (WL – Aufnahmeeinstellungen).
2. Wählen Sie die Option [Start Recording] (Aufnahme starten) oder [Stop Recording] (Aufnahme stoppen) aus.
3. Wählen Sie die Gruppe und das Remote-Modul aus.
4. Wenn Sie eine Aufnahme starten möchten, nehmen Sie Einstellungen für den Aufnahmestartmodus vor, und wählen Sie [Execute] (Ausführen) aus, um nach Remote-Modulen zu suchen, mit denen eine Datenübertragung möglich ist.

- Wenn Sie während einer Übertragung auf das Bedienrad drücken, wird der Vorgang abgebrochen.

Fenster „Record Settings“ für den Start einer Aufnahme



① [Start] (Start)

[Programmed] (Programmiert): Die Aufnahme wird am festgelegten Datum und zur festgelegten Zeit begonnen. [Immediate] (Sofort): Die Aufnahme beginnt unmittelbar.

② [Interval] (Intervall) und Aufnahmemodus

Hier werden das aktuelle Aufnahmeintervall und das Symbol für die Einstellungen des Aufnahmemodus im Remote-Modul angezeigt.

③ Programmierte Startzeit der Aufnahme

Wenn Sie [Programmed] (Programmiert) ausgewählt haben, nehmen Sie Einstellungen für die Startzeit der Aufnahme vor.

④ Aktuelle Uhrzeit

Wenn Sie die Aufnahme in mehreren Remote-Modulen gleichzeitig starten möchten, nehmen Sie Einstellungen im Menü [Einstellungen des Remote-Moduls] von RTR-500DC Settings Utility vor. Genauere Informationen finden Sie im Hilfemenü der Anwendung.

Optische und Kabel-Datenübertragung: [OP Record Settings] (Aufnahmeeinstellungen)

1. Richten Sie den RTR-500DC und das Remote-Modul ein, um eine Datenübertragung zu ermöglichen.
Genauere Informationen finden Sie auf den Seiten 36.
2. Öffnen Sie im Hauptmenü die Option [OP Record Settings] (OP – Aufnahmeeinstellungen), um die erforderlichen Einstellungen für den Start der Aufnahme vorzunehmen.



- ① **[Start] (Start)**
[Programmed] (Programmiert): Die Aufnahme wird am festgelegten Datum und zur festgelegten Zeit begonnen.
[Immediate] (Sofort): Die Aufnahme beginnt unmittelbar.
 - ② **[Interval] (Intervall) und Aufnahmemodus**
Hier werden das aktuelle Aufnahmeintervall und das Symbol für die Einstellungen des Aufnahmemodus im Remote-Modul angezeigt.
 - ③ **Programmierter Startzeit der Aufnahme**
Wenn Sie [Programmed] (Programmiert) ausgewählt haben, nehmen Sie Einstellungen für die Startzeit der Aufnahme vor.
 - ④ **Aktuelle Uhrzeit**
3. Verschieben Sie den Pfeil auf [Execute] (Ausführen), und drücken Sie auf das Bedienrad, um eine Datenübertragung mit dem Remote-Modul zu starten.

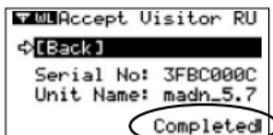
Registering and Unregistering Remote Units for "Visitor Entry"

[WL Visitor Entry] (Besuchereingang)

Mithilfe dieser Funktion können Sie ein Remote-Modul registrieren, das bereits mithilfe von „RTR-500DC for Windows“, aber noch nicht bei einer RTR-500DC-Einheit registriert wurde.

Für „Visitor Entry“ können bis zu 42 Remote-Module registriert werden.

1. In the Main Menu, open [WL Visitor Entry].
2. To assign “Visitor Entry” status to a Remote Unit, place the target Remote Unit face down on the RTR-500DC connected to the PC, and select [Accept Visitor RU].
3. A [Completed] message will appear with the Serial No. and Unit Name* of the Remote Unit which has been assigned “Visitor Entry” status.



* Dieser Wert zeigt den Namen des Remote-Moduls an, der bei der Registrierung des Remote-Moduls eingegeben wurde.

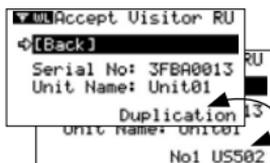
4. To release “Visitor Entry” status, select [Release One] and choose

Fehlermeldungen für die Registrierung



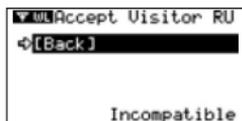
[Unregistered] (Nicht registriert)

Diese Meldung wird angezeigt, wenn eine Datenübertragung zwischen dem RTR-500DC und einem Data Logger durchgeführt wird, der sich in den ursprünglichen Werkseinstellungen befindet oder der mithilfe von RTR-500DC Settings Utility erneut initialisiert wurde.



[Duplication] / Remote Unit Name (alternating display)

They will be alternately displayed when communication is carried out with any Remote Unit which has been already registered for “Visitor Entry” or any Remote Unit which has the same Remote Unit Number or the same Group Registration Info.



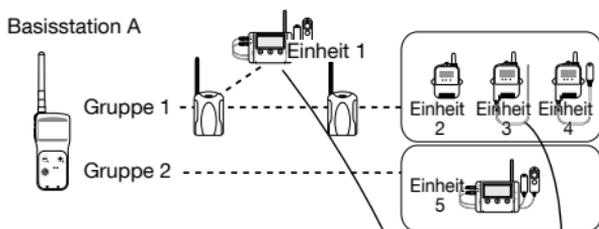
[Incompatible] (Inkompatibel)

Diese Meldung wird angezeigt, wenn eine Datenübertragung zwischen dem RTR-500DC und einem inkompatiblen Data Logger durchgeführt wird.

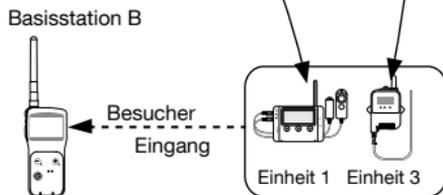
Datenübertragung mit Remote-Modulen, die für „Visitor Entry“ registriert sind

Remote-Module, die für „Visitor Entry“ registriert sind, werden automatisch bei einer [Visitor]-Gruppe registriert. Eine [Visitor]-Gruppe führt eine Datenübertragung ohne Repeater durch.

Datenübertragung mit Remote-Modulen, die über „RTR-500DC for Windows“ registriert wurden



Datenübertragung mit Remote-Modulen, die für „Visitor Entry“ (Besuchereingang) registriert sind



Anwendungsbeispiele:

„Basisstation A“ überwacht alle Remote-Module.

„Basisstation B“ ruft die aufgenommenen Daten von den Remote-Modulen in der [Visitor]-Gruppe ab.

Datenübertragungsfehler

Wenn die Datenübertragung fehlschlägt, kann dies an einem der folgenden Gründe liegen.

Fehler bei der Funkübertragung können auftreten:

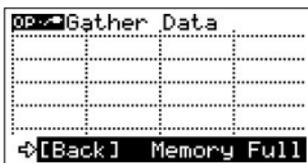
- wenn der Batteriestand der Basisstation, des Remote-Moduls oder des Repeaters niedrig ist.
- wenn die Datenübertragung zwischen mehreren RTR-500DC-Einheiten und einem einzigen Remote-Modul ausgeführt wird.
- wenn das Funksignal schwach ist.
- wenn der Speicher voll ist (die Speicherkapazität im RTR-500DC erreicht wird).
- während die Anwendung eine Datenübertragung ausführt.

Fehler bei der optischen oder Kabel-Datenübertragung können auftreten:

- Wenn der Batteriestand der Basisstation oder des Remote-Moduls niedrig ist.
- wenn der Speicher voll ist (die Speicherkapazität im RTR-500DC erreicht wird).
- während die Anwendung eine Datenübertragung ausführt.

Wenn der Speicher voll ist: [Memory Full] (Speicher voll)

Übertragen Sie aufgenommene Daten vom RTR-500DC auf Ihren Computer, und löschen Sie nicht erforderliche Daten, um Platz für die Übertragung neuer Daten vom Data Logger zu machen.



Ausgewählte Daten löschen

Öffnen Sie im Hauptmenü die Option [Data List] (Datenliste) – [Select List] (Liste auswählen) – [Select Delete] (Löschen auswählen).

- Genauere Informationen finden Sie auf der Seite 64.

Öffnen Sie in „RTR-500DC for Windows“ das Menü [RTR-500DC Manager] – [Datenübertragung], um Daten vom RTR-500DC auf Ihren Computer zu übertragen und im RTR-500DC gespeicherte Daten zu löschen. Genauere Informationen finden Sie in der Hilfe von „RTR-500DC Manager“.

Alle Daten im Speicher löschen

Öffnen Sie im Hauptmenü die Option [Set Functions] (Funktionen festlegen) – [Clear Memory] (Speicher löschen).

- Genauere Informationen finden Sie auf der Seite 67.

Wenn das Signal schwach ist:

Überprüfen Sie die Funksignalstärke.

Öffnen Sie im Hauptmenü die Option [WL Monitor Mode] (WL – Überwachungsmodus) – [Specify Remote Unit] (Remote-Modul angeben), um die im Fenster angezeigte Antenne zu überprüfen.

- Genauere Informationen finden Sie auf den Seiten 45–47 (11).

Anwendungsbezogene Datenübertragungsfehler

Nachdem ein RTR-500DC mit einem Computer verbunden wurde und während die Anwendung eine Datenübertragung mit der Einheit durchführt, können möglicherweise keine Datenübertragungsfunktionen über den RTR-500DC-Betrieb durchgeführt werden. Warten Sie, bis die Anwendung die Datenübertragung beendet hat, oder brechen Sie die Datenübertragung ab, und führen Sie den Betrieb über die Einheit aus.

Anzeigefunktionen

In diesem Abschnitt wird die Anzeige von aufgenommenen Daten als Diagramm oder Liste erläutert.

Daten anzeigen, die in RTR-500DC gespeichert sind

Hier können Sie Daten anzeigen und überprüfen, die in der RTR-500DC-Einheit gespeichert sind.

Datenliste anzeigen: Schaltfläche <List>/[Data List] (Datenliste)

1. Drücken Sie auf die Schaltfläche <List> auf dem RTR-500DC, oder öffnen Sie im Hauptmenü die Option [Data List] (Datenliste), um die Datenliste anzuzeigen.

```
Data List > Select Data
^ No5 RTR574 Unit03
  No4 RTR501 Unit01
  ⇨ No3 RTR502 Unit02
    No2 RTR503 Unit03
    No1 RTR503 madn_5.7
```

① ② ③

① Listen-Nr.

Dieser Wert zeigt die automatisch zugewiesene Nummer an und gibt die Reihenfolge an, in der die Daten übertragen wurden.

② Gerätetyp (Remote-Modul)

③ Name des Remote-Moduls

Dieser Wert zeigt den Namen des Remote-Moduls an, der bei der Registrierung des Remote-Moduls eingegeben wurde.

Liste von Daten, die von RTR-574 / 576 abgerufen wurden

Anzeige der Daten, die von RTR-574 / 576 in die Datenliste übertragen wurden. Die Anzeige ändert sich abhängig von der für die Übertragung verwendeten Datenübertragungsmethode: Funkübertragung oder Kabel-Datenübertragung

Example of RTR-574 data lists

```
Data List > Select Data
⇨ No9 RTR574 Unit03
  No8 RTR574 Unit03
  No7 RTR501 Unit01
  No6 RTR574 Unit03
  ⇩ No5 RTR501 Unit01
```

Daten, die per Funk übertragen wurden

Daten, die mittels Kabel übertragen wurden

Data Downloaded via Wireless Communication

For the RTR-574, the downloaded data is stored as two sets of data: "Illuminance and UV Intensity" [No.8] and "Temperature and Humidity" [No.9]. (Data List [No.8] and [No.9]) For the RTR-576, the downloaded data is stored as two

sets of data: "CO2 Concentration" and "Temperature and Humidity".

Data Downloaded via Cable Communication

When the data is downloaded via a communication cable, the data is stored as one set of data for all four channels (RTR-574) or all three channels (RTR-576). (Data List [No.6])

Detaillierte Informationen zu Daten:

Schaltfläche <List>/[Data List] (Datenliste)

1. Drücken Sie auf die Schaltfläche <List> auf dem RTR-500DC, oder öffnen Sie im Hauptmenü die Option [Data List] (Datenliste), um die Datenliste anzuzeigen.
2. Wählen Sie Daten aus der Liste aus, und drücken Sie auf die Schaltfläche <List>, um das Fenster mit detaillierten Informationen zu öffnen.
3. Indem Sie das Bedienrad nach oben oder unten drehen und unterschiedliche Daten auswählen, können Sie die detaillierten Informationen zu allen Daten in der Liste in numerischer Reihenfolge anzeigen.

For RTR-501 / 502 / 503 / 505 / 507S / 576

EX: RTR-503

①	No1	GROUP:-----	⑨
	RTR503	NAME:madn_5.7	⑧
②	2M☐		
③	8000		
④	Collect : Jan. 02'10 02:15:20		
⑤	Start : Dec. 21'09 23:35:40		
⑥	Latest : Jan. 02'10 02:13:40		

EX: RTR-505-Pt

No5	GROUP:Group1	⑩
RTR505Pt	NAME:T&D505	
105☐	SENSOR:Pt100	
2		
Collect :	Mar. 31'11 20:02:27	
Start :	Mar. 31'11 20:00:00	
Latest :	Mar. 31'11 20:00:10	

For RTR-574

EX: Data including Illuminance and UV Intensity

No7	GROUP:Visitor	⑨
RTR574	NAME:Unit03	⑧
1M☐	56.83[klx·h]	
60	0.000[mW/s·h]	⑦
Collect :	Jan. 02'10 02:46:17	
Start :	Jan. 02'10 01:47:10	
Latest :	Jan. 02'10 02:46:10	

- ① **Gerätetyp (Remote-Modul)**
- ② **Aufnahmeintervall und -modus**

Dieser Wert zeigt das für das Remote-Modul festgelegte Aufnahmeintervall und den Aufnahmemodus an.

Beispiel: 25☐ = 2-Sekunden-Intervall, Einmal-Modus:

30M☐ = 30-Minuten-Intervall, Endlos-Modus

- ③ **Anzahl aufgenommener Daten**
- ④ **[Collect] (Abrufen): Datum/Uhrzeit des Abrufs der Daten**
Zeigt das Datum und die Uhrzeit an, zu dem/der die Daten in RTR-500DC übertragen wurden.
- ⑤ **[Start] (Start): Startzeit/-datum der Aufnahme**
Zeigt das Datum und die Uhrzeit an, zu dem/der die Aufnahme im Remote-Modul gestartet wurde.
- ⑥ **[Latest] (Neueste): Datum/Uhrzeit der neuesten Daten**
Zeigt das Datum und die Uhrzeit der letzten Aufnahme an.
- ⑦ **Kumulierte Messwerte**
Für Daten zur Beleuchtungsstärke und UV-Intensität von RTR-574 können auch kumulierte Messwerte angezeigt werden.
- ⑧ **[NAME]: Name des Remote-Moduls**
Dieser Wert zeigt den Namen des Remote-Moduls an, der bei der Registrierung des Remote-Moduls eingegeben wurde.
- ⑨ **[GROUP] (GRUPPE): Gruppenname**
Wenn Sie Daten von einem Remote-Modul übertragen, das noch nicht im RTR-500DC registriert wurde, wird der Gruppenname als „----“ angezeigt.
- ⑩ **[Sensor]: Type of Connected Sensor**
When using an RTR-505-TC (Thermocouple) or an RTR-505-Pt (Pt100, Pt1000), this shows the sensor type being connected to the Remote Unit.

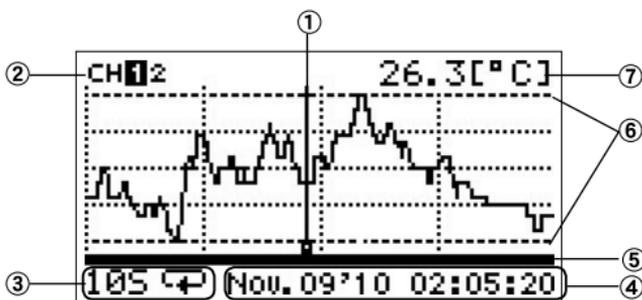
Diagramm anzeigen

Diagrammanzeige: Schaltfläche <List>/[Data List] (Datenliste)

1. Drücken Sie auf die Schaltfläche <List> auf dem RTR-500DC, oder öffnen Sie im Hauptmenü die Option [Data List] (Datenliste), um die Datenliste anzuzeigen.
2. Wählen Sie Daten aus der Liste aus, und klicken Sie auf [Graph Display] (Diagrammanzeige), um die Daten als Diagramm anzuzeigen.
- Drücken Sie auf das Bedienrad, um die Diagrammanzeige zu beenden.

Diagramm lesen

Für jeden Datenkanal wird ein Diagramm angezeigt.



① Cursor-Linie (blinkt)

Durch Drehen des Bedienrades können Sie den Cursor auf der Linie nach rechts oder nach links bewegen.

② Kanäle für die Anzeige

Wenn mehrere Kanäle von aufgenommenen Daten vorhanden sind, können Sie den angezeigten Kanal ändern, indem Sie das Bedienrad drücken und es (für ungefähr eine Sekunde) gedrückt halten.

③ Aufnahmeintervall und -modus

Hier werden das „Aufnahmeintervall“ und der „Aufnahmemodus“ für die angezeigten Daten angezeigt.

Beispiel: 2S → = 2-Sekunden-Intervall, Einmal-Modus

30M → = 30-Minuten-Intervall, Endlos-Modus

④ Datum und Uhrzeit der Cursor-Position

Hier werden das Datum und die Uhrzeit der aktuellen Cursor-Position angezeigt.

⑤ Diagrammanzeigebereich

Wenn ein Teil des Diagramms vergrößert wurde, zeigt diese Linie den aktuell angezeigten Bereich der Daten aus dem Gesamtbereich der aufgenommenen Daten an.

⑥ Oberer Grenzwert/Unterer Grenzwert

Wenn für die Remote-Module obere und/oder untere Grenzwerte festgelegt wurden, werden diese Grenzwerte als dicke gepunktete Linien angezeigt.

⑦ Messwerte an der Cursor-Position

Es werden die Messwerte für das Datum und die Uhrzeit angezeigt, an dem/der sich der Cursor befindet.

Temperatur: °C, °F

Luftfeuchte: % RH

Beleuchtungsstärke: lx, klx

UV-Intensität: mW/cm²

CO2 Concentration: ppm

Voltage: V

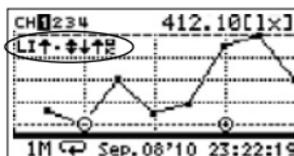
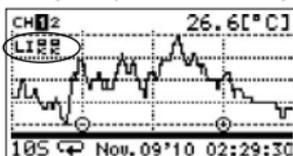
4-20mA: mA

Pulse: Pulse↑(Rising), Pulse↓(Falling)

Datenbereich überprüfen und beurteilen

Der RTR-500DC überprüft, ob Daten den festgelegten unteren oder oberen Grenzwert überschritten haben, und das Beurteilungsergebnis wird nach dem Öffnen des Diagramms 5 Sekunden lang in der oberen linken Ecke angezeigt.

Anzeigebeispiel für Beurteilungsergebnisse



Symbole für die Beurteilungsergebnisse

Beginnend mit [CH1] (K 1) werden die Ergebnisse rotierend angezeigt.

	(OK)	Keine Messwerte haben die festgelegten Grenzwerte überschritten.
		Mindestens ein Messwert hat den oberen Grenzwert überschritten.
		Mindestens ein Messwert hat den unteren Grenzwert überschritten.
	(Pfeil nach oben und unten)	Messwerte haben sowohl die oberen als auch die unteren Grenzwerte überschritten.
	(PUNKT)	Es wurden keine Einstellungen für einen oberen und unteren Grenzwert vorgenommen.

Übertragene Daten von RTR-574 / 576 in einem Diagramm anzeigen

Diagrammanzeige der Daten, die von RTR-574 / 576 in die Datenliste übertragen wurden. Die Anzeige ändert sich abhängig von der für die Übertragung verwendeten Datenübertragungsmethode: Funkübertragung oder Kabel-Datenübertragung

Data Downloaded via Wireless Communication

For the RTR-574, the downloaded data is stored as two sets of data: "Illuminance and UV Intensity" and "Temperature and Humidity". For the RTR-576, the downloaded data is stored as two sets of data: "CO2 Concentration" and "Temperature and Humidity".

Example of RTR-574 data
(Data List [No.9] and [No.8])

Data List > Select Data		
↔	No9	RTR574 Unit03
	No8	RTR574 Unit03
	No7	RTR501 Unit01
	No6	RTR574 Unit03
▼	No5	RTR501 Unit01

Diagramm für Kanal 3 und 4
(Temperatur und Luftfeuchte)

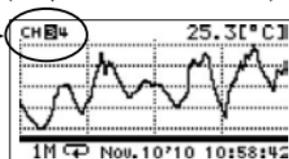
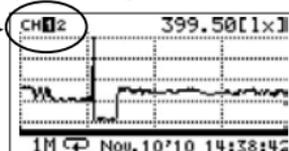


Diagramm für Kanal 1 und 2
(Beleuchtungsstärke und UV-Intensität)



Data Downloaded via Cable Communication

When the data is downloaded via a communication cable, the data is stored as one set of data for all four channels (RTR-574) or all three channels (RTR-576).

Example of RTR-574 data (Data List [No.6])

Data List > Select Data		
↔	No9	RTR574 Unit03
	No8	RTR574 Unit03
	No7	RTR501 Unit01
	No6	RTR574 Unit03
▼	No5	RTR501 Unit01

Diagramm für 4 Kanäle

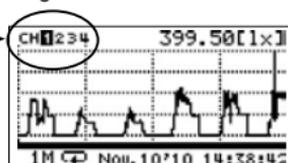
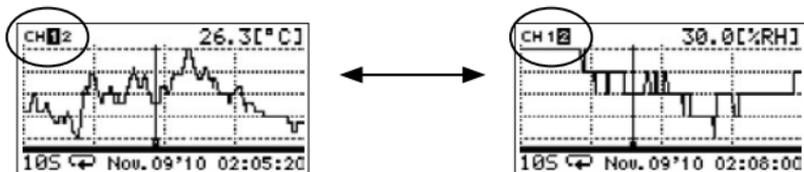


Diagramm bedienen

Angezeigten Kanal ändern

Wenn Sie auf das Rad drücken und das Rad gedrückt halten, während Sie ein Diagramm anzeigen, können Sie den angezeigten Kanal ändern.

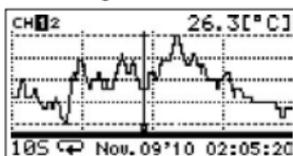


Vergößerte Ansicht

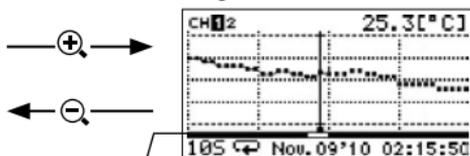
Drücken Sie während der Anzeige eines gesamten Diagramms (× 1) auf die Schaltfläche <List>, um das Bild zu vergrößern.

Wenn Sie während der Vergrößerung eines Teil der Daten auf die Schaltfläche <Collect> klicken, kehren Sie zur ursprünglichen Diagrammgröße zurück.

Alles anzeigen



Vergößerte Ansicht

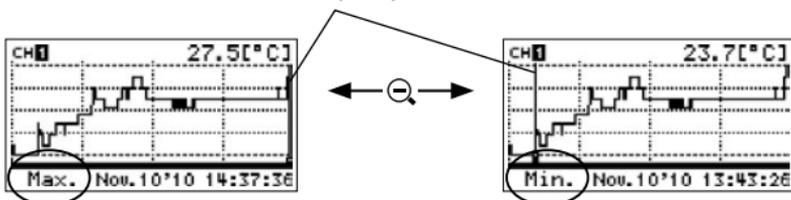


Diagrammanzeigebereich (Balken)

Höchste und niedrigste Messwerte überprüfen

Wenn das gesamte Diagramm angezeigt wird (× 1) wird mit jedem Drücken der Schaltfläche <Collect> eine Cursor-Linie zum höchsten und niedrigsten Messwert verschoben.

Cursor-Linie (blinkt)

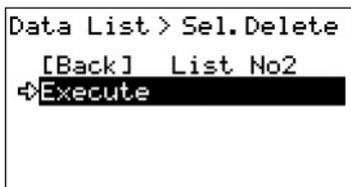


Ausgewählte Daten löschen

Ausgewählte Daten löschen:

[Data List] (Datenliste) / Schaltfläche <List>

1. Drücken Sie auf die Schaltfläche <List> auf dem RTR-500DC, oder öffnen Sie im Hauptmenü die Option [Data List] (Datenliste), um die Datenliste anzuzeigen.
2. Wählen Sie Daten aus der Liste aus, und klicken Sie auf [Select Delete] (Löschen auswählen).



- Um alle im RTR-500DC gespeicherten Daten zu löschen, öffnen Sie im Hauptmenü die Option [Set Functions] (Funktionen festlegen) – [Clear Memory] (Speicher löschen).

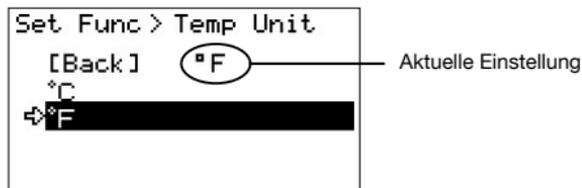
**Einstellungen der RTR-500DC-Einheit vornehmen /
Sonstiges**

Betriebseinstellungen für RTR-500DC

Die Betriebseinstellungen können im Hauptmenü über die Option [Set Functions] (Funktionen festlegen) vorgenommen werden.

Temperatureinheit ändern

1. Öffnen Sie im Hauptmenü die Option [Set Functions] (Funktionen festlegen) – [Set Temp Unit] (Temperatureinheit festlegen).
2. Wählen Sie die gewünschte Temperatureinheit (°C oder °F) aus.



Hintergrundbeleuchtung anpassen

1. Öffnen Sie im Hauptmenü die Option [Set Functions] (Funktionen festlegen) – [Set Backlight] (Hintergrundbeleuchtung festlegen).
2. Ändern Sie den Wert, indem Sie das Rad nach oben oder unten drehen.

Werte festlegen: 1 bis 100, [OFF] (AUS), (Werkseinstellungen: 80)



Wenn die Einheit länger als fünf Sekunden nicht verwendet wird, wird die LCD-Hintergrundbeleuchtung automatisch ausgeschaltet, um die Batterieladung zu schonen.

Sobald der Betrieb erneut gestartet wird, wird die Hintergrundbeleuchtung automatisch wieder eingeschaltet (ON).

Wenn die Einheit an ein Netzteil angeschlossen ist, bleibt die Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet.

Kontrast anpassen

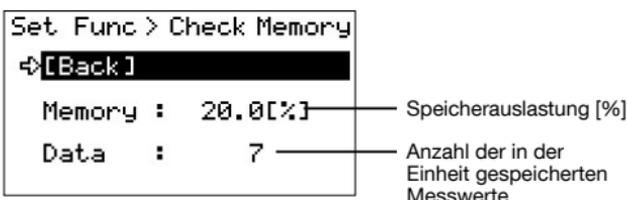
1. Öffnen Sie im Hauptmenü die Option [Set Functions] (Funktionen festlegen) – [Set Contrast] (Kontrast festlegen).
2. Ändern Sie den Wert, indem Sie das Rad nach oben oder unten drehen.

Werte festlegen: 0 bis 100 (Werkseinstellungen: 65)



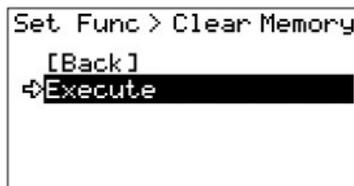
Speicher überprüfen

1. Öffnen Sie im Hauptmenü die Option [Set Functions] (Funktionen festlegen) – [Check Memory] (Speicher überprüfen).
2. Hier können Sie Ihre aktuelle Speicherauslastung und die Anzahl der in der Einheit gespeicherten Messwerte anzeigen.



Alle Daten löschen

1. Öffnen Sie im Hauptmenü die Option [Set Functions] (Funktionen festlegen) – [Clear Memory] (Speicher löschen), und wählen Sie [Execute] (Ausführen) aus.



Uhrzeit- und Zeitzoneneinstellungen über die RTR-500DC-Bedienung vornehmen



Uhrzeit- und Zeitzoneneinstellungen können auch mittels „RTR-500DC Settings Utility“ vorgenommen werden.

Wenn Einstellungen mittels „RTR-500DC Settings Utility“ vorgenommen werden, ist keine Bedienung über die RTR-500DC-Einheit erforderlich.

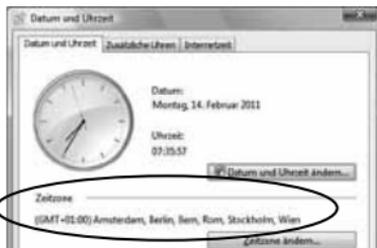
1. Öffnen Sie im Hauptmenü die Option [Set Functions] (Funktionen festlegen) – [Set Clock] (Uhrzeit festlegen).
2. Legen Sie die gewünschten Werte für Uhrzeit und Zeitzone fest.

```
Set Func > Set Clock
[Back]
Jan/00/'10 02:14:45
Time Zone GMT+00:00
```

- ① Wenn Sie das Bedienrad nach oben oder unten drehen, ändern Sie das Auswahlelement in der Reihenfolge von Monat, Tag, Jahr, Stunde, Minute, Sekunde und [Time Zone] (Zeitunterschied zu GMT).
 - ② Wenn Sie auf das Rad drücken, blinkt der Wert für dieses Element.
 - ③ Ändern Sie den Wert, indem Sie das Rad nach oben oder unten drehen.
 - ④ Drücken Sie erneut auf das Rad, um den ausgewählten Wert festzulegen und zum nächsten Element zu wechseln.
3. Nachdem Sie die Einstellungen für Uhrzeit und Zeitzone abgeschlossen haben, bewegen Sie den Pfeil auf [Back] (Zurück), und drücken Sie auf das Bedienrad, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Zeitzone ermitteln

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Taskleiste Ihres Computers, und wählen Sie [Datum/Uhrzeit ändern] aus.



Legen Sie die angezeigte Zeitzone für den RTR-500DC fest.

- Beachten Sie, dass die Zeitzone, abhängig von Ihrem Windows-Betriebssystem möglicherweise im UTC-Format statt im GMT-Format angezeigt wird.

RTR-500DC in Gegenden mit Sommerzeit verwenden

Wenn die Sommerzeit beginnt, verlegen Sie die Uhrzeiteinstellungen in der Einheit um eine Stunde nach vorne, und fügen Sie der Zeitzone eine Stunde hinzu.

Beispiel 1: Wenn die Uhrzeit 12:00 anzeigt und die Zeitzone GMT +07:00 ist:

Ändern Sie die Uhrzeit in 13:00 und die Zeitzone in GMT +08:00.

Beispiel 2: Wenn die Uhrzeit 9:00 anzeigt und die Zeitzone GMT -08:00 ist:

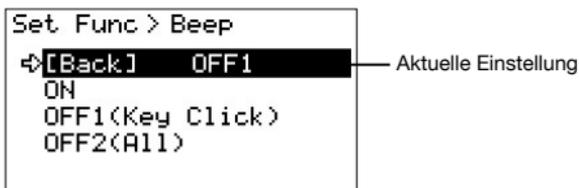
Ändern Sie die Uhrzeit in 10:00 und die Zeitzone in GMT -07:00.

Wenn die Sommerzeit endet, legen Sie wieder die ursprünglichen Werte fest.

Summer auf OFF (AUS) festlegen

Wenn der Piepton deaktiviert wird (OFF), wird der Warnungssummer nicht ausgelöst, auch wenn der RTR-500DC während einer Überwachungssitzung Informationen über eine Warnung eines Remote-Moduls erhält.

1. Öffnen Sie im Hauptmenü die Option [Set Functions] (Funktionen festlegen) – [Beep] (Piepton).
2. Wählen Sie [ON] (EIN) oder [OFF] (AUS) aus.



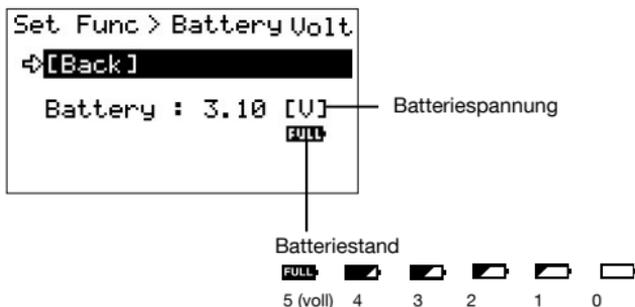
OFF1 (Key Click): Turns off sound for button operation. Warning buzzer will still beep.

OFF2 (All): Turns off all beeps including the warning buzzer.

Batteriestatus des RTR-500DC überprüfen

Wenn die Batteriespannung auf 2,30 V sinkt, wird eine Batteriewarnung angezeigt, die angibt, dass ein Batteriewechsel erforderlich ist. Hier können Sie den detaillierten Batteriestatus überprüfen, beispielsweise die Batteriespannung (numerischer Wert) und den Batteriestand.

1. Öffnen Sie im Hauptmenü die Option [Set Functions] (Funktionen festlegen) – [Battery Voltage] (Batteriespannung).



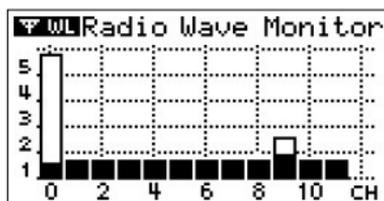
Funkwellen überwachen



Während einer Datenübertragung über die Software-Anwendung kann die Funktion [Radio Wave Monitor] (Funkwellenüberwachung) im RTR-500DC nicht verwendet werden.

In einigen Fällen entspricht die Datenübertragungsleistung von RTR-500DC aufgrund von anderen Geräten zur Funkübertragung, die Funkwellen verwenden, oder von anderen Funkwelleninterferenzen, möglicherweise nicht den Erwartungen. Durch die Überwachung von Funkwellen mit der RTR-500DC-Einheit vor der Registrierung des Remote-Moduls mittels „RTR-500DC for Windows“ können Sie einen Übertragungskanal auswählen, um Interferenzen zu vermeiden und die Wahrscheinlichkeit von Datenübertragungsfehlern zu verringern.

1. Öffnen Sie im Hauptmenü die Option [Set Functions] (Funktionen festlegen) – [Radio Wave Monitor] (Funkwellenüberwachung).
2. Die Einheit sucht nach Funkwellen und zeigt die Funksignalstärken an.
 - Drücken Sie auf das Bedienrad, um die Funktion zur Überwachung von Funkwellen zu beenden.
 - Bis die Funktion beendet wird, wird für den RTR-500DC weiter eine Funkübertragung ausgeführt.
 - Während der Verwendung dieser Funktion ist die Funktion zum automatischen Ausschalten der Stromversorgung deaktiviert.



Vertikale Achse: Funksignalstärke (1 bis 5)
Horizontale Achse: Übertragungskanal (0 bis 11 CH)
Weißer Balken: Maximaler Wert an Funkwellen, die die Einheit empfangen hat
Schwarzer Balken: Aktueller Wert an Funkwellen*

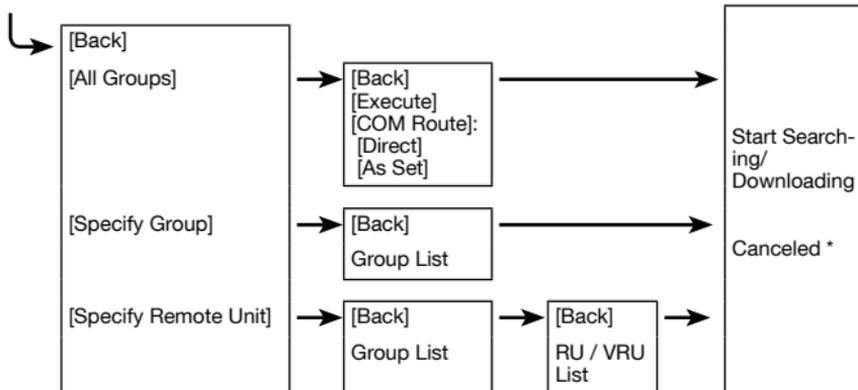
* Aufgrund von Hintergrundfrequenzen wird für Kanäle, für die keine Datenübertragung durchgeführt wurde, im Diagramm ein Funksignal der Stärke 1 angezeigt.

Übertragungskanal zuweisen

Wenn Sie bei der Registrierung von Remote-Modulen einer Gruppe einen Übertragungskanal zuweisen, wählen Sie einen Kanal mit einem kurzen weißen und schwarzen Balken aus. Ein längerer weißer und schwarzer Balken zeigt eine größere Signalstärke an, die auf das Vorhandensein anderer Geräte zur Funkübertragung hinweist.

Menüliste

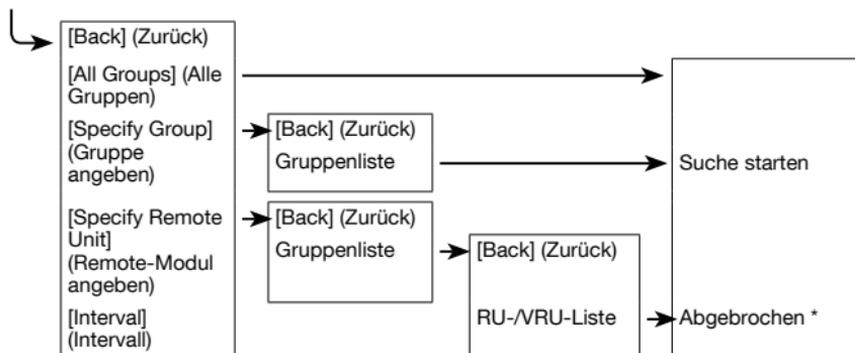
[Gather Data](Daten abrufen)



* Move the arrow to [Cancel] and press the Operation Dial to cancel the operation during a download session by Group.

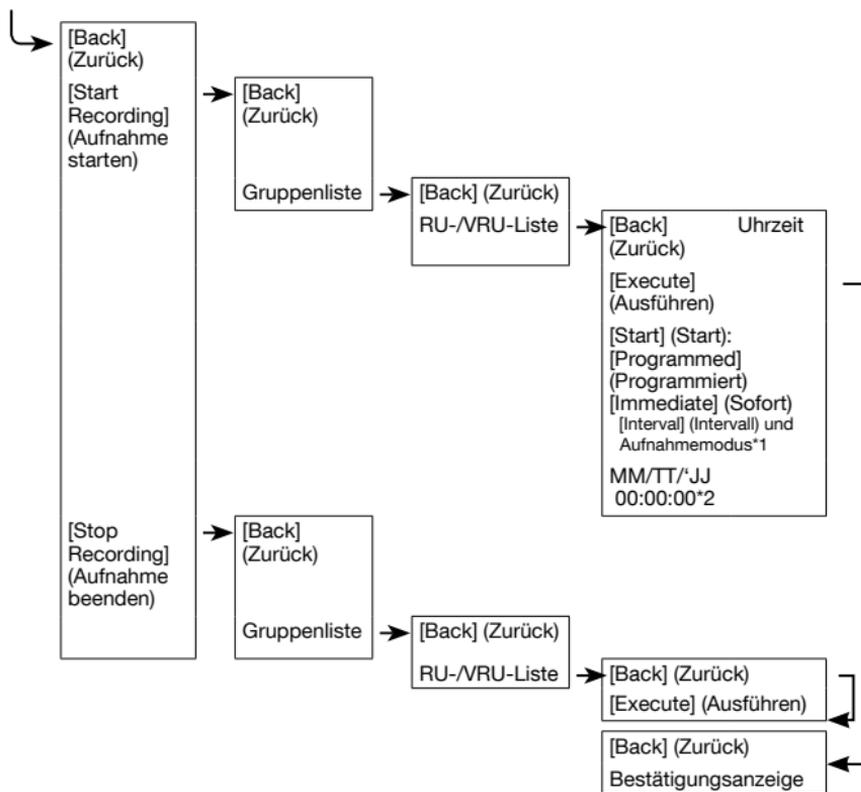
* While a download session with a Remote Unit is in progress, press the Operation Dial to cancel communication with that Remote Unit.

[Monitor Mode] (Überwachungsmodus)



* Der Vorgang kann durch Drücken des Bedienrades während der Suche abgebrochen werden.

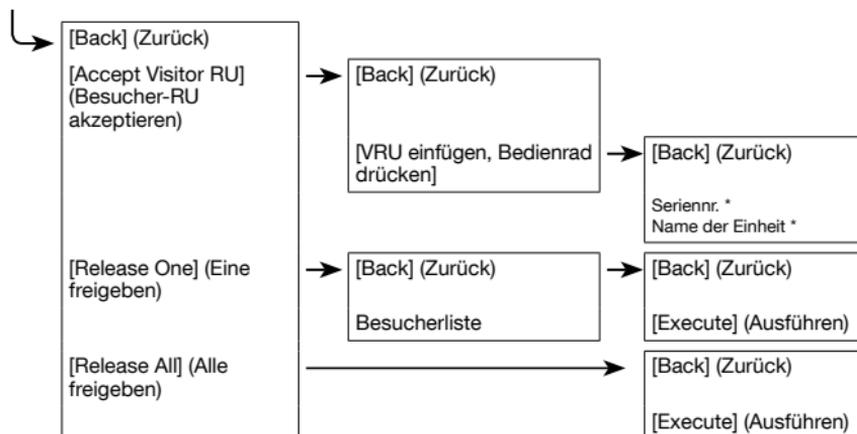
[F WL Record Settings] (Aufnahmeeinstellungen)



* 1: Nur zur Bestätigung.

* 2: Bei programmiertem Start.

Visitor Entry] (Besuchereingang)

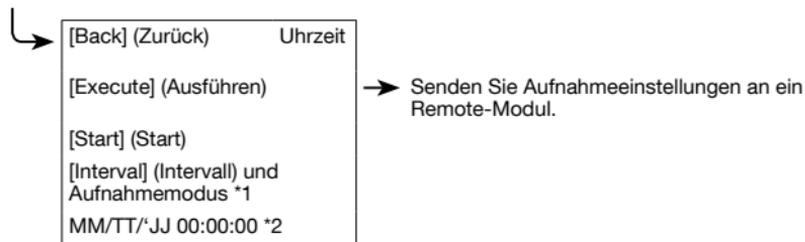


* Nur zur Bestätigung.

Gather Data] (Daten abrufen)

↳ Geben Sie den Zeitraum für Daten an, die übertragen werden sollen. Nach Abschluss der Übertragung wird ein Diagramm angezeigt.

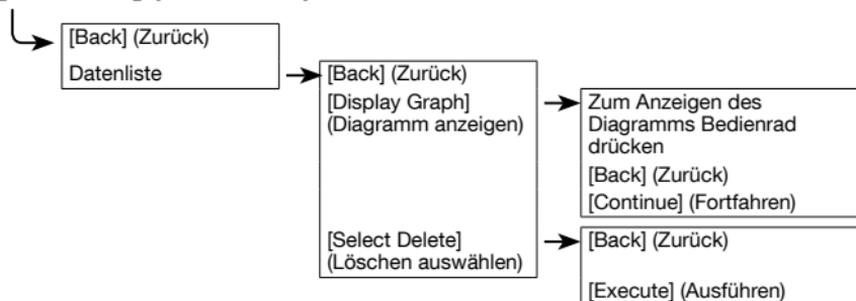
Record Settings] (Aufnahmeeinstellungen)



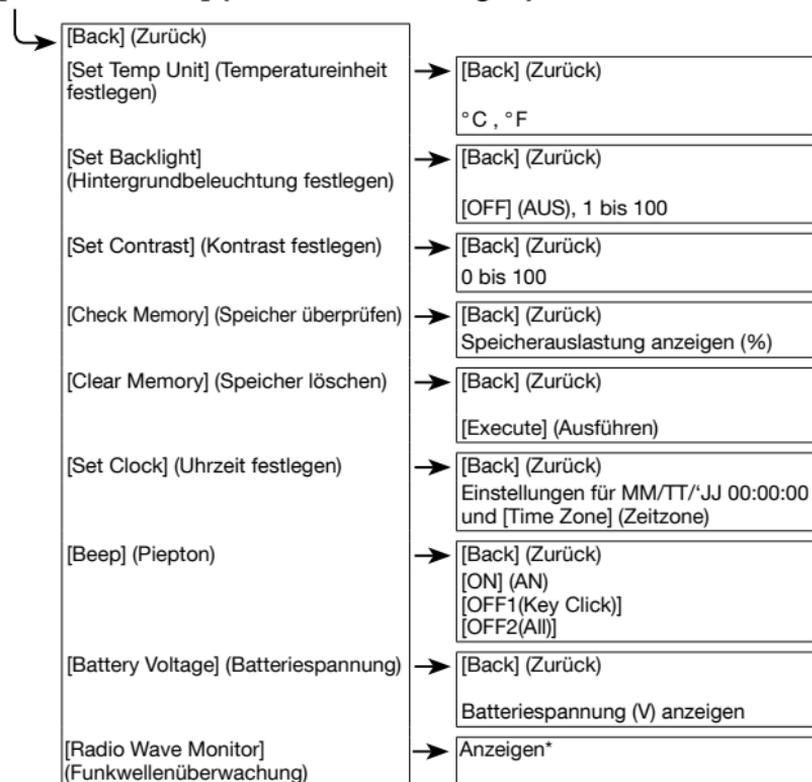
* 1: Nur zur Bestätigung.

* 2: Bei programmiertem Start.

[Data List] (Datenliste)



[Set Functions] (Funktionen festlegen)



* Der Vorgang kann durch Drücken des Bedienrades abgebrochen werden.

HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN

Fragen und Antworten zu RTR-500DC

Frage 1: Kann das Gerät weltweit benutzt werden?

Antwort: Der RTR-500DC wurde so entwickelt, dass er den Bestimmungen für die CE-Zertifizierung (EU) entspricht. Er sollte nur in Ländern verwendet werden, in denen diese Bestimmungen als Standard gelten.

Frage 2: Ich möchte den RTR-500DC im Außenbereich betreiben, ist die Einheit wasserdicht, feuchtigkeits- und staubbeständig?

Antwort: Diese Einheit ist nicht wasserdicht, feuchtigkeits- oder staubbeständig. Wenn Sie die Einheit im Außenbereich einsetzen oder Daten im Außenbereich abrufen, setzen Sie die Einheit keiner Feuchtigkeit oder Staub aus.

Befolgen Sie außerdem die folgenden Sicherheitsvorkehrungen:

- Bedienen Sie das Gerät nicht mit feuchten Händen.
- Wechseln Sie Batterien nicht mit feuchten Händen.
- Wenn Sie eine optische Übertragung verwenden und das Remote-Modul feucht ist, trocknen Sie es vor der optischen Übertragung.

Frage 3: Wie kann ich den RTR-500DC auf Werkseinstellungen zurücksetzen?

Antwort: Schließen Sie den gewünschten RTR-500DC mithilfe eines USB-Kabels an Ihren Computer an. Wählen Sie im Menü von „Settings Utility“ die Option [Basisstation auf Werkseinstellungen zurücksetzen] aus. Daraufhin werden die Einstellungen auf die werkseitig vorgegebenen Werte zurückgesetzt.

Fragen und Antworten zu Einstellungen

Frage 1: Der per USB angeschlossene RTR-500DC wird scheinbar nicht vom Computer erkannt. Warum?

Antwort: Überprüfen Sie Folgendes:

Überprüfen Sie den RTR-500DC.

- Überprüfen Sie die USB-Verbindung zwischen dem Computer und dem RTR-500DC.

Überprüfen Sie Ihren Computer.

- Überprüfen Sie, ob die Software ordnungsgemäß installiert wurde und funktioniert.
- Überprüfen Sie mithilfe des Geräte-Managers auf dem Computer, ob der USB-Gerätetreiber korrekt installiert wurde. (Please see [Help for Unit Recognition Failure])
- Verbinden Sie statt des RTR-500DC ein anderes USB-Gerät (Maus, Digitalkamera usw.) mit Ihrem Computer, und überprüfen Sie, ob das USB-Gerät ordnungsgemäß funktioniert.
- Wenn Ihr Computer über mehrere USB-Anschlüsse verfügt, schließen Sie das USB-Kabel an einen anderen Anschluss an.
- Wenn Ihnen ein anderer Computer zur Verfügung steht, testen Sie, ob die Datenübertragung mit diesem möglich ist.
- Stellen Sie sicher, dass jeweils nur eine Basisstation an den Computer angeschlossen ist.
- Wenn gleichzeitig mehrere Einheiten an den Computer angeschlossen sind, können die angeschlossenen Einheiten nicht vom Computer erkannt werden.

Bringt auch die Durchführung der oben genannten Maßnahmen keinen Erfolg, wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Frage 2: Das Remote-Modul wird von meinem Computer nicht erkannt. Woran liegt das?

Antwort: Überprüfen Sie Folgendes:

Bei RTR-501 / 502 / 503 / 505 / 507S

- Stellen Sie sicher, dass der RTR-500DC von Ihrem Computer erkannt wird.
- Überprüfen Sie die USB-Verbindung zwischen dem Computer und dem RTR-500DC.
- Stellen Sie sicher, dass die Flächen für die optische Übertragung korrekt aufeinander ausgerichtet sind.
- Stellen Sie sicher, dass die geschlitzten Flächen korrekt aufeinander ausgerichtet sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Batterien des Remote-Moduls über genügend Ladung verfügen.
- Die verbleibende Batterieladung kann auf der Anzeige des Remote-Moduls überprüft werden.
- Bei einem notwendigen Batteriewechsel wird das [BAT]-Symbol angezeigt.
- Der Batteriestand des Remote-Moduls kann auch mithilfe der Überwachungsfunktion im RTR-500DC überprüft werden. (Genauere Informationen finden Sie ab Seite 45.)

Antwort: Bei RTR-574 / 576, RTR-500

- Überprüfen Sie die USB-Verbindung zwischen dem Computer und dem Gerät.
- Überprüfen Sie, ob die mit dem Gerät gelieferte Software ordnungsgemäß installiert wurde und funktioniert.
- Überprüfen Sie mithilfe des Geräte-Managers auf dem Computer, ob der USB-Gerätetreiber korrekt installiert wurde. (Please see [Help for Unit Recognition Failure])
- Verbinden Sie ein anderes USB-Gerät (Maus, Digitalkamera usw.) mit Ihrem Computer, und überprüfen Sie, ob das USB-Gerät ordnungsgemäß funktioniert.
- Wenn Ihr Computer über mehrere USB-Anschlüsse verfügt, schließen Sie das USB-Kabel an einen anderen Anschluss an.
- Wenn Ihnen ein anderer Computer zur Verfügung steht, testen Sie, ob die Datenübertragung mit diesem möglich ist.
- Stellen Sie sicher, dass jeweils nur ein Gerät an den Computer angeschlossen ist. Wenn gleichzeitig mehrere Einheiten an den Computer angeschlossen sind, können die angeschlossenen Einheiten nicht vom Computer erkannt werden.

Bringt auch die Durchführung der oben genannten Maßnahmen keinen Erfolg, wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Frage 3: Die Software-Anwendung startet nicht. Warum?

Antwort: Während der Verwendung einer Datenübertragungsfunktion von RTR-500DC (beispielsweise [Monitor Mode] (Überwachungsmodus) oder [Radio Wave Monitor] (Funkwellenüberwachung) kann über die Software-Anwendung keine Datenübertragung durchgeführt werden. Beenden Sie die ausgeführten Datenübertragungsfunktionen, bevor Sie die Anwendung verwenden.

Fragen und Antworten zu Maßnahmen nach der Einstellung

Frage 1: Es treten regelmäßig Datenübertragungsfehler auf. Warum ist das so, und wie kann ich das ändern?

Antwort: Bei Fehlern bei der Funkübertragung: Platzieren Sie den RTR-500DC an einem Ort, an dem eine Datenübertragung möglich ist. Überprüfen/ probieren Sie außerdem folgende Punkte:

- Legen Sie in die Basisstation, das Remote-Modul und/oder den Repeater neue Batterien ein.
- Stellen Sie sicher, dass jeweils nur die Datenübertragung eines einzigen Geräts durchgeführt wird. Andernfalls können Datenübertragungsfehler auftreten.
- Das Funksignal ist möglicherweise schwach.
- Check to see if the RTR-500 series loggers are using the same frequency with other wireless communication devices for transmission. If they have the same or nearly the same frequency, change either one to avoid interference.

*** IMPORTANT**

In order to change the frequency channel for the RTR-500 series loggers, you must first delete all Remote Units (or Repeaters) with the same frequency channel setting, and then register them again. In the Remote Unit (or Repeater) Registration window, change the Communication Frequency Channel and then click "Register".

Channel Numbers and Corresponding Frequencies for RTR-500 Series

CH	Frequency (MHz)	CH	Frequency (MHz)
0	869.7125	6	869.8625
1	869.7375	7	869.8875
2	869.7625	8	869.9125
3	869.7875	9	869.9375
4	869.8125	10	869.9625
5	869.8375	11	869.9875

- Die Datenübertragungsfehler treten möglicherweise auf, weil der verbleibende Speicher im RTR-500DC nicht ausreicht ([Memory FULL] (Speicher voll)).
 - Während die Anwendung eine Datenübertragung ausführt.
- Bei Fehlern bei der optischen oder kabelgebundenen Übertragung:
- Überprüfen Sie Folgendes, warten Sie und versuchen Sie erneut, Daten zu übertragen.
 - Legen Sie in die Basisstation und das Remote-Modul neue Batterien ein.
 - Die Datenübertragungsfehler treten möglicherweise auf, weil der verbleibende Speicher im RTR-500DC nicht ausreicht ([Memory FULL] (Speicher voll)).
 - Während die Anwendung eine Datenübertragung ausführt.

Frage 2: Lassen sich die auf den RTR-500DC heruntergeladenen aufgenommenen Daten nachträglich ändern?

Antwort: Um die Integrität und die Vertrauenswürdigkeit der aufgenommenen Daten gewährleisten zu können, wurde die Software so entwickelt, dass keine Änderungen der tatsächlich aufgenommenen Daten möglich sind. Wenn die aufgenommenen Daten bearbeitet werden sollen, speichern Sie die Daten aus dem Temperatur-/Luftfeuchtediagramm oder Diagramm mit Mehrfachskalierung in einer Textdatei, und bearbeiten Sie diese mit einem normalen Tabellenkalkulationsprogramm (z. B. Excel).

Frage 3: Kann ich alle Daten von RTR-574 / 576, die mittels Funkübertragung übertragen wurden, in einem Datensatz zusammenführen?

Antwort: Although data downloaded from the RTR-574 is stored as two sets of data: „Illuminance and UV Intensity“ (CH1 and CH2) and „Temperature and Humidity“ (CH3 and CH4), it is possible to display and save them as one set of data.

Moreover, data downloaded from the RTR-576 which is also stored as two sets of data: “CO2 Concentration” (CH1) and “Temperature and Humidity” (CH2 and CH3), can be displayed and saved as one set of data.

Die kann auf eine der folgenden zwei Arten vorgenommen werden:

Öffnen über das Diagramm mit Mehrfachskalierung

Klicken Sie im Diagramm mit Mehrfachskalierung im Menü [Datei] auf [Öffnen], und wählen Sie die Datei mit den übertragenen Daten aus, die geöffnet werden soll.

Öffnen über den RTR-500DC Manager

1. Schließen Sie einen RTR-500DC mittels USB-Kabel an Ihren Computer an, und öffnen Sie den RTR-500DC Manager.
2. Wählen Sie mithilfe der Steuerungstaste oder der Umschalttaste aus der Liste der Dateninformationen den Datensatz/die Datensätze von RTR-574 aus, den/die Sie auf Ihrem Computer speichern möchten.
3. Klicken Sie im Menü [Datenübertragung] auf [Daten übertragen], um die aufgenommenen Daten auf dem Computer zu speichern.
4. Nachdem Sie Daten in der Liste der Dateninformationen ausgewählt haben, klicken Sie auf die rechte Maustaste, um ein Kontextmenü zu öffnen, in dem Sie [Diagramm anzeigen] auswählen können. Das Fenster [Speichern unter] wird angezeigt.
5. Nachdem Sie den Daten einen Namen zugewiesen und sie gespeichert haben, wird das Diagramm mit Mehrfachskalierung geöffnet, in dem Sie das Diagramm für die ausgewählten Daten anzeigen können.

Frage 4: When registering the Remote Unit I made settings for "Scale Conversion", but in the Remote Unit and Data Collector scale conversion is not being carried out. Why?

Antwort: The measurement values and graphs displayed on Remote Unit's and Data Collector's LCD will not be converted, and therefore the measurement before scale conversion will appear. However, the downloaded data has the info for the scale conversion settings which you have made, and you can view the converted measurements in graph form by using "RTR-500DC Manager" to download data to a PC and "Multi-Scale Graph" to open the downloaded data.

The following Remote Units can use "Scale Conversion":

RTR-505-V (Voltage)

RTR-505-mA (4-20mA)

RTR-505-P (Pulse)

* What is "Scale Conversion"?

Make settings here to view the downloaded data in the desired unit. For details, see [Remote Unit Registration] in the "RTR-500DC Settings Utility" or "Multi-Scale Graph" application's Help in the [Tool] menu.

Technische Daten

Data Collector-Einheit „RTR-500DC“

Kompatible Geräte	Remote-Modul: RTR-501 / 502 / 503 / 507S / 574 / 576 / 505-TC / 505-Pt / 505-V / 505-mA / 505-P, RTR-501L / 502L / 503L / 507SL / 505-TCL / 505-PtL / 505-VL / 505-mAL / 505-PL, RTR-574-S / 576-S Repeater: RTR-500
Maximum Number of Registrations	Remote Units: 32 units x 7 groups (16 units x 7 groups for RTR-505 / 574 / 576) Repeaters: 15 units x 7 groups
Speicherkapazität	When downloading units at full logging capacity: 15 units of RTR-501 / 502 / 503 / 505 / 507S 7 units of RTR-574 10 units of RTR-576 When downloading units at non-full logging capacity, it can store and manage up to 250 downloading sessions. - Varies depending upon the device type, number of channels, type of recorded data.
Genauigkeit der internen Uhr	± 30 Sekunden/Monat bei 25°C
LC-Display	FSTN 1,9 Zoll, 128 x 64 Punkte, teildurchlässig, monochrom, bernsteinfarbene LED-Hintergrundbeleuchtung
Funktionen: Funkübertragung	Aufgenommene Daten übertragen und speichern, Aktuelle Messwerte und Status des Remote-Moduls überwachen (Warnungsüberwachung), Aufnahme des Remote-Moduls starten und stoppen, Signalstärke für die Datenübertragung mit Remote-Modul überprüfen
Funktionen: Andere Datenübertragung als Funkübertragung	Aufgenommene Daten übertragen und speichern Aufnahme des Remote-Moduls starten und stoppen
Funktionen: RTR-500DC-Bedienung	Temperatureinheit, LCD-Hintergrundbeleuchtung, LCD-Kontrast ändern Speicher überprüfen, Tastentou, Batteriestand überprüfen Funktion zum automatischen Ausschalten der Stromversorgung (wenn die Einheit drei Minuten lang nicht verwendet wird)
LCD Displayed Items	Diagramm (höchster/niedrigster Messwert, Einstellungen für oberen/unteren Grenzwert) Datendetails (Übertragungsdatum/-zeit, Aufnahmestartdatum/-zeit, Datum/Zeit des Aunahmeendes, Datum/Zeit der letzten Aufnahme)
Arten der Warnungs- überwachung	Oberer Grenzwert/Unterer Grenzwert überschritten Oberer Grenzwert/Unterer Grenzwert für Gesamtbeleuchtungsstärke und Gesamtmenge des UV-Lichts überschritten (RTR-574)
Stromversorgung	Alkalibatterie (AAA) x 2 Ni-MH-Batterien (AAA), Netzteil (optional AD-06C1) oder Versorgung über USB-Schnittstelle
Batterielebensdauer	Erwartete Batterielebensdauer bei 2 Alkalibatterien (AAA): Überwachung: 96 Stunden kontinuierliche Nutzung Bei Datenübertragung ohne Repeater bei einem 60-Sekunden-Intervall Signalstärke prüfen: 32 Stunden kontinuierliche Nutzung Daten übertragen: 730 aufeinander folgende Sitzungen Mittels Funkübertragung (Wenn Daten von RTR-501 mit vollem Speicher/ohne Repeater/ bei ausgeschalteter LCD-Hintergrundbeleuchtung übertragen werden) -Die Batterielebensdauer hängt von der Art der Batterien, der Messumgebung, Datenübertragungshäufigkeit und der Temperatur der Umgebung ab, in der die Batterie verwendet wird.

Schnittstellen für Datenübertragung:	Mit dem Computer: USB-Verbindung: 38.400 Bit/s Mit Remote-Modul: Funkübertragung Optische Datenübertragung: 2.400 Bit/s (Remote-Module, außer RTR-574 / 576) Kabel-Datenübertragung: 19.200 Bit/s (RTR-574 / 576)
Übertragungsdauer (ausschließlich Funkübertragung)	Beim Auslesen eines Remote-Moduls mit vollständig gefülltem Speicher: – Vom RTR-500DC auf den Computer USB-Verbindung: 12 Sekunden (1 K)/24 Sekunden (4 K) – Vom Remote-Modul zum RTR-500DC Optische Übertragung: ungefähr 170 Sekunden (Remote-Module, außer RTR-574 / 576) Kabel-Datenübertragung: ungefähr 45 Sekunden (RTR-574) / 32 Sekunden (RTR-576)
Abmessungen	125 mm × 58 mm × 26,3 mm (Höhe × Breite × Tiefe, ohne herausragende Teile) Antennenlänge: 109 mm
Gewicht	Ungefähr 105 g
Betriebsbedingungen	Temperatur: 0 bis 50 °C/Luftfeuchte: 90 % RH oder weniger (keine Kondensation)
Sonstiges	Nicht wasserdicht, feuchtigkeits- oder staubbeständig

Technische Daten der Funkübertragung

Sendeleistung	5 mW
Technische Daten der Funkverbindung	ETSI EN 300 220 (Frequency Range: 869.7 to 870MHz, RF Power: 5 mW)
Übertragungreichweite	Ungefähr 150 m (bei ungehindertem, direktem Funkkontakt)
Übertragungsdauer	Beim Übertragen eines Remote-Moduls mit vollständig gefülltem Speicher: Ungefähr 120 Sekunden* (Remote-Module, außer RTR-574 / 576) Ungefähr 180 Sekunden* (RTR-576) Ungefähr 240 Sekunden* (RTR-574) *Für jeden Repeater sollte derselbe Zeitraum hinzugerechnet werden.

Software (RTR-500DC for Windows)

Betriebsbedingungen

Kompatible Betriebssysteme (*1)	Microsoft Windows 10 32 / 64bit Microsoft Windows 8 32 / 64bit Microsoft Windows 7 32 / 64bit
Display Languages (*2)	Englisch, Spanisch, Französisch, Deutsch, Italienisch

*1: For installation, it is necessary to have Administrator (Computer Administrator) rights.

*2: We recommend using an operating system in the same language as the display language. Operation in different languages is not guaranteed.

The specifications listed above are subject to change without notice.

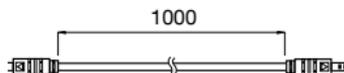
Optionen

Datenübertragungskabel

TR-6C10: RS-232C-Datenübertragungskabel

Kabellänge: 1,0 m

Bei Datenübertragung zwischen
RTR-500DC und RTR-574 / 576



Netzteil

AD-06C1

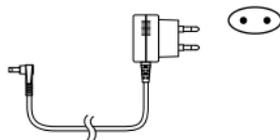
Input: AC 100-240V

Output: DC 6V 1.0A

Frequency: 50/60Hz

Cable Length: 1.8m

Plug Type: C



Product Support

For support, please contact the distributor from which you purchased the product.

A list of distributors can be found at:

<https://www.tandd.com/purchasing/>

Product Information

Product information can be found at:

<https://www.tandd.com/product/>

Data Collector „RTR-500DC“ Einführungshandbuch

T&D CORPORATION

817-1 Shimadachi, Matsumoto, Nagano 390-0852, Japan

Website : <https://www.tandd.com/>

FAX : +81-263-40-3152 E-mail : support@tandd.com

© Copyright T&D Corporation. Alle Rechte vorbehalten.



Bedingungen für kostenfreie Garantiereparatur

Die Garantieunterlagen sind im beiliegenden Benutzerhandbuch (englisch) enthalten. Bei Reparaturanfragen alle erforderlichen Felder ausfüllen und die Unterlagen einreichen.

1. Wenn die Einheit trotz korrekter Anwendung gemäß dem Handbuch nicht einwandfrei funktioniert, wird sie kostenlos durch den Händler repariert, bei dem sie erworben wurde.
2. Bei Reklamationen innerhalb der Garantiefrist ist die Einheit zusammen mit den Garantieunterlagen dem Händler zu übergeben oder zuzusenden.
3. Wenn Sie nach dem Erwerb umgezogen sind oder sich nicht an den Händler wenden können, bei dem Sie die Einheit erworben haben, nehmen Sie direkten Kontakt mit T&D auf.
4. Die folgenden Fälle werden nicht von dieser Garantie abgedeckt, auch wenn die Garantiefrist noch nicht abgelaufen ist:
 1. Die Beschädigung/Fehlfunktion wurde durch unsachgemäßen Betrieb, Naturkatastrophen, Feuer, Verschmutzung oder Verwendung anderer als der spezifizierten Stromquellen hervorgerufen.
 2. Reparaturen, Abstimmungen, Demontagen oder Veränderungen an der Einheit wurden durch Personen vorgenommen, die hierzu nicht von T&D autorisiert wurden.
 3. Die Beschädigung/Fehlfunktion wurde nach dem Kauf durch Transport, Bewegung oder Fallenlassen der Einheit verursacht.
 4. Der Garantieanspruch wurde nicht korrekt eingereicht, oder das Garantieformular wurde nicht vollständig ausgefüllt.
5. Die Garantie kann nicht erneut ausgestellt werden.

Sie sagt Kunden ausschließlich die kostenlose Reparatur innerhalb der Garantiefrist und zu den hier angegebenen Bedingungen zu. Die gesetzlichen Ansprüche des Kunden werden von der Garantie nicht eingeschränkt. Weitere Informationen zu Reparaturen und Kundendienstangelegenheiten nach der Garantiefrist erhalten Sie von Ihrem Händler.